Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde.

V. Jahrgang 1848.

Dritter Band

oder

neunzehnter Band der ganzen Folge.

(Mit einer Stahltafel.)

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redacteur: Dr. J. Halla,

unter Mitwirkung von Dr. J. Kraft.

Fünfter Jahrgang 1848.

Dritter Band

oder

neunzehnter Band der ganzen Folge.

Mit einer Stahltafel.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

Vorwort.

Durch die Gewährung der Pressfreiheit und die Ertheilung einer Constitution (die, wie wir zuversichtlich hoffen, auf den liberalsten Grundsätzen beruhen wird) sind die heissesten Wünsche, die seit langen Jahren Tausende und Tausende in Oesterreich im Herzen trugen, einer unerwartet raschen Erfüllung entgegengeführt worden. Was zu begehren noch vor wenigen Tagen dem Einzelnen entweder als Verbrechen oder als Wahnwitz gedeutet worden wäre, es ist uns zu Theil geworden, fast in dem Augenblicke, als die immer lauter werdende Stimme des zum Bewusstsein seines Rechtes und seiner Kraft gelangten Volkes an das Ohr des Monarchen zu dringen vermochte. — Der unbeschreibliche Jubel, welchen das durch das kaiserliche Wort verpfändete Zugeständniss hervorgerufen, ist der vollgültigste Beweis, wie gründlich verhasst und wie unhaltbar das ohnehin längst nur mit schlecht verhehltem Unmuth ertragene Bevormundungssystem geworden war.

In Folge der durchgreifenden, blos durch die moralische Macht eines energischen Volkswillens auf eine eben so rasche als ruhmvolle Weise zu Stande gekommenen Metamorphose unseres ganzen Staatsorganismus werden bald alle Theile desselben, durchdrungen von dem belebenden Hauche der Oeffentlichkeit, zu neuer Jugendkraft erstarken.

Eine baldige Rückwirkung auf die sämmtlichen Verhältnisse des ärztlichen Standes kann unmöglich ausbleiben; die bei uns wie fast überall längst tiefgefühlte Nothwendig-

keit einer totalen Reform des gesammten Medicinalwesens macht sich gegenwärtig mit Rücksicht auf die neuen constitutionellen Formen um so gebieterischer geltend.

In Beziehung auf die Art und Vertheilung der medicinischen Studien, die Verhältnisse der Lehrer und der Lernenden, die Stellung der Ärzte zu einander, zu den Kranken, zum Staate, die öffentliche Gesundheits- und Krankenpflege, so wie in Beziehung auf die Einrichtung und Verwaltung nicht blos der Privat- sondern selbst der vom Staate unterhaltenen Kranken- und Unterrichtsanstalten (welcho allerdings namentlich in der neuesten Zeit durch die erfolgreichen Bemühungen einiger hochverdienter Männer auf eine selbst vom Auslande rühmlichst anerkannte Stufe der Vervollkommnung gebracht wurden) bleibt trotzdem noch gar Vieles zu thun übrig. So manche Mängel uud Unzukömmlichkeiten in allen diesen Beziehungen werden erst mit der Zeit an den Tag kommen; manche Bedürfnisse werden sich erst allmälig herausbilden oder neu entstehen. Licht darüber zu verbreiten und so die Herbeiführung besserer Verhältnisse anzubahnen, bleibt die Aufgabe der freien Presse.

Aber selbst in rein wissenschaftlicher Hinsicht wird die Aufhebung der Censur, und noch mehr die Aufhebung des bisherigen geistestödtenden Schulplanes auf die künftige Entwicklung und Gestaltung der Medicin in Oesterreich nothwendig den wesentlichsten Einfluss üben. Die zwar oft gehörte Behauptung, dass die Realwissenschaften überhaupt unter dem bisherigen Drucke nicht zu leiden gehabt haben, ist gewiss eine ganz unrichtige. Hat auch des Censors Griffel an der Charakteristik eines Minerals, an der anatomischen Beschreibung eines Knochens, an der Verzeichnung der Symptome einer Krankheit nichts zu ändern gefunden, so stehen doch über dem blos empirischen Material überall noch die leitenden und befruchtenden Ideen. Wohl hat Oesterreich namentlich im Bereich der Medicin eine nicht unbedeutende Anzahl der tüchtigsten Leistungen aufzuweisen, doch ist es bekannt, dass sich gerade unsere hervorragendsten

Männer grösstentheils unabhängig von dem officiellen Unterrichte entwickelt haben, auch darf man nicht vergessen, wie bedeutend immer der Einfluss der eingeschmuggelten Geisteswaare auf die Verbreitung höherer Bildung war.

Die freiere Regung, welche dem Geiste fortan in allen andern Sphären möglich sein wird, muss nothwendigerweise die Lust und Befähigung zu literärischer Thätigkeit (von der sich übrigens so Mancher, zwar unter dem willkommenen Vorwande der Pressbeschränkung, in der That aber aus ganz anderen Gründen zurückgezogen hatte) in höherem Grade wecken und beleben, was gewiss auch der Vierteljahrschrift (die, wie wir dankbar anerkennen müssen, von Seite der Censur nie irgend eine directe Beschränkung, sondern im Gegentheile mancherlei aussergewöhnliche Begünstigungen *) erfahren hatte) zu Gute kommen und selbst an den derselben zufliessenden wissenschaftlichen Arbeiten mehr oder weniger hervortreten wird.

Die Redaction, deren eifrigstes Streben stets dahin ging, mit den jeweiligen Zeitanforderungen möglichst gleichen Schritt zu halten, würde indess glauben ihrer schönen Mission untreu zu werden, wenn sie sich mit einer solchen passiven Theilnahme an dem allgemeinen Umschwunge zufrieden stellen würde.

Wer es immer gut meint mit der jungen Freiheit und dem Vaterlande, der ist gewiss gerade in der ersten Zeit der Erlösung mehr als je verbunden, sich nach Kräften an der entfesselten Presse zu bethätigen, um die Segnungen, welche dieselbe zu vermitteln berufen ist, durch Vermehrung der Aufklärung und Förderung des Gemeinwohles rascher herbeizuführen, den Missbrauch, welchen Unberufene und Übel-

---

*) Uebrigens darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass österreichische Schriftsteller und namentlich Journalisten allmälig ihr Fahrwasser kennen, die Klippen vorsichtig umschiffen und so jeden Anstoss vermeiden lernten, was allerdings, wenn man seine Gesinnung bewahren und der Wahrheit ihr Recht widerfahren lassen wollte, oft eine äusserst schwierige, immer aber eine eben so unangenehme als undankbare Aufgabe war.

gesinnte von diesem kostbaren Gute zu machen wagen, zu paralysiren, und so den Gegnern desselben, die Waffen aus den Händen zu winden.

Die Redaction glaubt den ihr neu erwachsenen Verpflichtungen am Besten entsprechen zu können durch die Eröffnung eines eigenen Beiblattes unter dem Titel:

Forum für Medicinal - Angelegenheiten
im Interesse des Gemeinwohles und des ärztlichen Standes.

Dieses Beiblatt wird in zwanglosen Nummern, monatlich wenigstens einmal, nach Umständen auch öfter erscheinen und die erste Nummer, die zugleich das nähere Programm enthalten wird, schon mit dem vorliegenden Bande (dessen Druck übrigens gerade vor dem Beginn unserer grossen Tage beendet wurde) ausgegeben werden.

Schliesslich erübrigen uns noch einige Worte in Angelegenheiten der Redaction selbst. — Die Gründe zur ferneren Einhaltung der bisherigen Anonymität, welche grösstentheils auf die Art der erlangten Concessionsertheilung beruhten, sind nunmehr entfallen. Unter allgemeiner Zustimmung der Facultät wird schon von dem vorliegenden Bande an die Redaction mit offenem Visir erscheinen. Bei dieser Gelegenheit hält es der Unterzeichnete, welcher an derselben seit dem Entstehen der Vierteljahrschrift betheiligt war, für seine erste Pflicht zur gerechten Würdigung der früheren Verhältnisse einige Erklärungen voraus zu schicken.

Nachdem von Seiten der medicinischen Facultät bereits seit Jahren die Begründung einer eigenen Zeitschrift wiederholt und ernstlichst berathen, nachdem im Jahre 1838 sogar schon die hochortige Bewilligung zu den damals in Antrag gebrachten *„med.-chirurgischen Annalen der böhmischen Aerzte, herausgegeben von dem Director und den Professoren des med. Studiums an der k. k. Universität zu Prag“* erlangt worden war, mancherlei Hindernisse aber das Zustandekommen dieses Projectes wieder vereitelt hatten, brachte zu Ende des J. 1842 Herr Dr. Löschner dasselbe

unter zeitgemässen Modificationen wieder in Anregung und insbesondere seiner energischen Bevorwortung ist es zu danken, dass endlich diesfalls ein definitiver Beschluss (der im Gegensatze zu den früher beabsichtigten zwanglosen Heften für eine regelmässig erscheinende Vierteljahrschrift ausfiel) gefasst, und noch am 31. December mit der dafür gewonnenen Verlagshandlung der Contract abgeschlossen wurde. Mit Berücksichtigung der früher gepflogenen Verhandlungen (bei welchen insbesondere Herr Prof. Kosteletzky sehr thätig war) verfasste Hr. Dr. Löschner ein Programm für die beschlossene neue Zeitschrift, entwarf die Grundzüge einer allgemeinen Geschäftsordnung und einer durch gegenseitiges Uebereinkommen festgesetzten Instruction bezüglich der Fassung der Analekten, für welche bereits die nöthigen Kräfte gewonnen waren und leitete ausserdem noch mehrere Vorarbeiten ein, fand sich jedoch noch vor deren Beendigung zu dem mit grossem Bedauern vernommenen, aber nicht mehr zu erschütternden Entschlusse veranlasst, von der Redaction, zu der ihn und den Unterzeichneten das Vertrauen der Facultät berufen hatte, sich zurückzuziehen. — Gemeinschaftlich mit dem Letzteren übernahm hierauf in Folge vielseitiger Aufforderung Herr Dr. Ryba die Leitung des Unternehmens, das unter ihm eigentlich erst factisch ins Leben trat. Ihm gebührt das Verdienst, der Vierteljahrschrift (der er durch mehr als 2 Jahre seine ganze Kraft und Musse widmete) durch so viele Hemmnisse, die besonders Anfangs der Verwirklichung des ihr zu Grunde gelegten Planes entgegenstanden, glücklich die Bahn gebrochen und mit der definitiven schärferen Fassung des Prospectus jene Form gegeben zu haben, welche seither (abgesehen von verschiedenen im Laufe der Zeit nöthig erschienenen inneren Verbesserungen) in den ursprünglich bestandenen Theilen unverändert festgehalten worden ist.

Vom 7. Bande an begann (nachdem Herr Dr. Ryba in Folge seiner Erwählung zum Decan unserer Facultät zu

einem anderen Wirkungskreise berufen worden war), unter Beiziehung des Herrn Dr. **Kraft** die Wirksamkeit der gegenwärtigen Redaction, die gewiss auch künftighin keine Mühe und kein Opfer scheuen wird, um sich des ihr geschenkten ehrenvollen Vertrauens werth zu erweisen, und darzuthun, dass sie die Aufgabe der Zeit begriffen habe. Uebrigens wäre das bisherige Gedeihen der Vierteljahrschrift durchaus unmöglich gewesen ohne die energische einsichtsvolle Verwendung und Einwirkung des Directors der med.-chir. Studien an unserer Hochschule, Herrn Gub.-Rathes Ritter von **Nadherny**, ohne die thatkräftige Unterstützung sowohl des gesammten Lehrkörpers, als des Directors und der Aerzte unserer für die wissenschaftliche Forschung so ergiebigen öffentlichen Krankenanstalten, ohne die freundliche Theilnahme so vieler anderer Mitarbeiter aus dem In- und Auslande. Indess steht mit Zuversicht zu erwarten, dass die bisherige Unterstützung, die bisherigen Hülfsquellen auch fernerhin der Vierteljahrschrift zu Gebote stehen werden. So und indem es fortan ihre Aufgabe sein wird, mit allen Kräften und Mitteln und nach allen Richtungen hin den Fortschritt in der Wissenschaft zu vermitteln und zu erleichtern, die grösstmögliche Freiheit unserer Institutionen, die gleiche Berechtigung Aller zu Allem und unter steter Berücksichtigung des Gemeinwohls die zeitgemässe Verbesserung der socialen und politischen Stellung unseres Standes zu erstreben, wird es derselben nicht schwer werden, den bisher errungenen ehrenvollen Standpunkt zu behaupten und jeder Concurrenz die Stange zu halten. Bildet sich eine solche im Sinne des Fortschrittes, so kann sie nur dazu beitragen, den Eifer Aller anzuspornen und so die Erreichung des gemeinschaftlichen Zieles zu erleichtern. Ein den Tendenzen der Vierteljahrschrift im Allgemeinen und Wesentlichen entgegengestelltes Streben ist aber jetzt, wo die Feinde des Lichtes, des Rechtes und der Freiheit alle Macht und allen Anhang verloren haben, undenkbar.

Ende März, 1848.

Dr. **Halla**.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

IV. Literärischer Anzeiger.

Verzeichniss der in den Analekten besprochenen Werke. S. 40.

V. Forum für Medicinal-Angelegenheiten. Nr. 1.

Original - Aufsätze.

Bericht über die unter Prof. Oppolzer's Leitung stehende med. Klinik für die Jahre 1845, 1846 und 1847.*)

Von Dr. *Wisshaupt*, Assistenten der medicinischen Klinik für Aerzte.

Uebersicht der behandelten Kranken.

Krankheitsform.	Zahl der Kranken	geheilt	gebessert	ungeheilt	gestorben
Encephalitis	11	2	4	1	4
Commotio cerebri	1	1			
Meningitis	6	1	—	—	5
Delirium potatorum c. tremore	7	5	—	—	2
Haemorrhagia cerebri	20	5	7	3	5
Epilepsia	2	—	—	2	
Eclampsia	1	—	—	—	1
Chorea	11	7	2	1	1
Paralysis extremitat.	5	—	2	3	
Paralysis nerv. fac.	4	3	1	—	
Prosopalgia	5	2	1	2	
Neuralgia intermitt. typica	2	2			
Ischias	4	3	1		
Pleuritis	31	21	7	—	3
Pneumonia	102	84	2	1	15
Tuberculosis	28	—	16	—	12
Catarrh. pulmon.	23	16	4	1	2
Laryngostenosis	6	—	2	2	2
Angina membran.	2	1	—	—	1
Angina faucium	10	9	1		
Vitium organ. cordis	47	—	9	26	12
Aneurysma aortae	1	—	—	1	
Phlebitis	9	8	—	—	1
Scorbutus	6	4	1	—	1
Chlorosis	11	9	2		
Hydrops	2	2			
Fürtrag	356	185	62	42	67

*) Vergl. diese Vierteljahrschrift Bd. V. Orig. p. 1.

Krankheitsform.	Zahl der Kranken	geheilt	gebessert	ungeheilt	gestorben
Uebertrag .	356	185	62	42	67
Pyaemia	6	—	—	—	6
Rheumatismus	30	29	—	—	1
Pericarditis	2	—	2		
Noma	1	1			
Parotitis	2	2			
Catarrh. ventric.	2	2			
Cardialgia	13	2	10	—	1
Stenosis oesophagi	3	—	—	1	2
Carcinoma ventric.	8	—	—	1	7
Carcinoma recti	2	—	—	—	2
Inflammatio tubi aliment.	4	2	—	—	2
Colic. saturnina	8	8			
Catarrh. intestin.	4	4			
Cholera	4	3	—	—	1
Dysenteria	4	3	—	—	1
Typhus	72	62	—	—	10
Peritonaeitis	35	26	7	—	2
Febris puerperalis	55	39	—	—	16
Icterus	40	30	—	1	9
Hepar granulos.	7	—	1	—	6
Hepar lardac.	2	—	1	—	1
Intermittens	28	27	1		
Taenia solium	4	2	—	2	
Morb. Brightii	20	—	9	2	9
Diabetes	6	—	—	3	3
Calcul. renal.	1	—	1		
Perinephritis	1	—	—	—	1
Haematuria	1	1			
Catarrh. vesicae	5	2	3		
Metrorrhagia	7	7			
Carcinoma uteri	9	—	2	2	5
Tumores fibrosi	3	—	—	3	
Hydroovarium	9	—	—	5	4
Antroversio uteri	1	—	—	1	
Orchitis	1	1			
Erysipelas faciei	18	15	1	—	2
Erythema	3	3			
Scarlatina	6	5	—	—	1
Morbilli	1	1			
Herpes zoster	5	4	—	—	1
Eczema	5	4	—	—	1
Pemphigus	1	1			
Variola	5	5			
Urticaria	4	4			
Impetigo	6	5	1		
Psoriasis	9	6	3		
Tinea	4	—	4		
Scabies	6	6			
Syphilis	72	70	—	1	1
Gesammtzahl . . .	902	567	108	65	162
			902		

A. Krankheiten des Nervenapparates.

Acute Hirn- und Rückenmarksentzündung kam nur 1mal zur Beobachtung. Der Verlauf verdient nähere Erwähnung.

Elisabeth K., 17 Jahre alt, regelmässig menstruirt, soll 8 Tage vor der Aufnahme auf die Klinik in Folge eines heftigen Schreckens sofort von einem reissenden Kopfschmerz in der Stirne, von Schauer und Abgeschlagenheit ergriffen worden sein; dabei wurde das Sehen neblicht, ja am 5. Tage der Krankheit wurde sie ganz blind, musste häufig gähnen und klagte über Schmerzen in den unteren Gliedmassen. Das Harnen wurde immer sparsamer, schmerzhaft, der Stuhl verstopft. Mehrmal stellte sich Erbrechen ein. Am 7. Tage der Krankheit wurde Patientin ins Krankenhaus gebracht, wo sofort der Harn, wegen enormer Blasenausdehnung, mittelst des Katheters entleert werden musste. Auf zwei Klystire erfolgte ein Stuhl. Es wurden Blutegel hinter die Ohren gesetzt. Am 8. Tage der Krankheit wurde Pat. Gegenstand klinischer Beobachtung. Bei der Aufnahme erschien sie wohlgenährt, kräftig gebaut, aber so schwach, dass sie nicht sitzen konnte; sie klagte über Schwere des Kopfes, über Schmerzen in den Augen. Gesicht blass, drückte tiefen Schmerz aus; Augen geschlossen, mit Höfen umgeben. Automatische Bewegungen der Augenlider. Pupillen sehr erweitert, Sehen aufgehoben. Gesichtsmuskeln nicht gelähmt, Nackenmuskeln contrahirt; die unteren Gliedmassen vollkommen gelähmt, die linke obere Extremität zwar auch ohne Beweglichkeit, doch noch empfindlich. Häufiges Gähnen, Brecherlichkeit, Meteorismus; ausser dem Stuhle nach dem gestrigen Klystire seit 8 Tagen Stuhlverstopfung. Athmen 24, Puls 140. Das ganze Bild schien uns mehr für Hydrocephalus acutus zu sprechen. — Weder Aderlass, noch Blutegel hinter die Ohren, weder kalte Umschläge auf den Kopf noch Pulver aus Kalomel und Jalappa brachten Erleichterung. Am Abende desselben Tages stellte sich Opisthotonus ein. Die Karotiden pulsirten heftig, die Wangen waren kalt und blass. Ein Tropfen Ol. crot. tigl., Luft- und Wasserklystire, kalte Begiessungen wurden verordnet; nur 1 Stuhl erfolgte ohne anderweitige Aenderung. Am 9. Tage der Krankheit verlor sich die Amaurose des rechten Auges. Die Kranke klagte über Schmerzen im Nacken, war heiss im Gesichte, der Puls zählte 120, war klein; der Urin musste täglich mittelst des Katheters entleert werden. Die Behandlung blieb antiphlogistisch, ableitend auf Haut und Darmkanal. Am 14. Tage der Krankheit trat grosse Dyspnöe ein; häufiger Husten und viele Rasselgeräusche sprachen für Katarrh und Oedem, grössere Resonanz der Brust mit Verschiebung des Herzens für Emphysem. Puls 140. Brechmittel und Expectorantia blieben wirkungslos; unter Wimmern und Aechzen collabirte die Kranke gegen den Abend; Meteorismus sehr gross, leichter Decubitus auf dem Kreuzbeine; am 15. Tage trat endlich der Tod ein. *Sectionsbefund:* Entzündliche Erweichung im Marklager der rechten Hemisphäre in thalergrossem Umfange; ähnliche Erweichung des Rückenmarkes von der Brustpartie bis herab zum Pferdeschweif. Zahlreiche partielle schlaffe, rothbraune Hepatisationen in den unteren infarcirten Lungenlappen; Oedem und Emphysem der Lunge.

Von *chronischer Hirnentzündung* wurden 10 Fälle behandelt; 3 betrafen Männer, 7 Weiber. Das jüngste Individuum zählte 8 Jahre, die übrigen zwischen 20 — 55 Jahre. Heftige Gemüthsbewegung beschuldigten 4 Individuen als Veranlassung ihrer Erkrankung; in einem Falle einen Schlag auf den Kopf; in einem Falle schien die Krankheit mit unregelmässigen Menstruen zusammenzuhängen. Bei

4 der Erkrankten liess sich gar kein ursächliches Moment nachweisen. Alle 10 klagten über beständigen Schmerz und Schwere des Kopfes; Gedächtniss und Urtheil waren bei 4 sehr geschwächt, ja der Eine war blöd. Bei 4 Kranken stellten sich zeitweilig unter Congestionserscheinungen gegen den Kopf sehr heftige complete Anfälle von Epilepsie ein. Lähmungen der Gliedmassen wurden in 5 Fällen beobachtet. Mehr oder weniger behindert war die Sprache in 4 Fällen. Gefühlsverminderung, Pelzigsein und heftige Neuralgien der unteren Gliedmassen kamen nur in 2 Fällen vor. Häufig erbrochen haben 2 Kranke; ein grösserer Decubitus entwickelte sich ebenfalls bei 2 Kranken. Mehr oder weniger Fieberbewegungen wurden in 8 Fällen beobachtet. Antiphlogose, theils strenge, theils milde, Eisumschläge und Abführmittel bildeten die Therapie. — Eine Kranke, welche im Verlaufe an unerträglichen Kopfschmerzen und sehr häufigen epileptischen Anfällen gelitten hatte, bekam später einen ungewöhnlich ausgedehnten Decubitus, erholte sich aber nichts desto weniger, nach 4 Wochen, und ist seit nunmehr zwei Jahren gesund geblieben. Von den 3 tödtlich abgelaufenen Fällen waren in dem einen Convulsionen und hierauf Sopor vorausgegangen; beim zweiten intercurrirte eine Lungenentzündung; der dritte, in welchem der Tod ganz plötzlich erfolgte, verdient physiologisch und pathologisch betrachtet, näher beschrieben zu werden.

K. P., 27. Jahre alt, wurde vor 10 Wochen ohne bekannte Ursache von Fieberschauer ergriffen; dazu gesellte sich ein drückender Halsschmerz, die Stimme wurde heiser. Vor 5 Wochen trat Schielen am linken Auge ein, und durch 8 Tage sah der Kranke alle Gegenstände doppelt. Vor 4 Wochen bekam er die Empfindung, als sei die Zunge geschwollen. Seit 14 Tagen sind Schlingbeschwerden vorhanden; seit 8 Tagen fühlt er die linke Hand, besonders ihre Finger schwächer. Die ganze Krankheit hindurch plagt ihn alle zwei, auch drei Tage, besonders Nachts, ein sehr heftiger drückender Kopfschmerz in den Schläfen und im Scheitel, so dass er schlaflos bleibt. Am 19. Januar 1845 kam er auf die Klinik: Mässige Abmagerung, geringes Fieber, kein Kopfschmerz, etwas Schwere des Kopfes. Schielen und vermindertes Sehvermögen des linken Auges. Gefühl von Schwäche in der linken oberen Extremität, besonders in den Fingern nebst Ameisenkriechen und Stupor. Tastsinn gut. Bewegungen der linken Hand weniger energisch. Beim Gehen schleppt der Kranke den linken Fuss nach, tritt mit demselben weniger fest auf. Der linke Mundwinkel hängt herab, die Gesichtslinien dieser Seite undeutlich, links keine mimische Bewegung. Die Zunge geht schief beim Herausstrecken nach der rechten Seite. Völlige Stimmlosigkeit. Kehlkopf normal. Thorax ziemlich gut gebaut, verminderte Resonanz beim Percutiren und unbestimmtes Athmen in beiden Lungenspitzen. Herz und Gefässe ausser dem schnelleren Puls keine Abnormität darbietend. Appetit gut, Geschmack normal. Schlingen langsam, beim Schlingen von Flüssigkeit entsteht Husten, feste Bissen bleiben im Jugulum stecken und werden regurgitirt. Kein Schmerz in der Speiseröhre. Leber und Milz normal. Urin alkalisch.

Diagnose: Tuberculosis pulmonum; encephalitis chronica. Dabei wurde ausdrücklich bemerkt, dass der krankhafte Process die Basis des Gehirnes betreffe, dass er wahrscheinlich tuberculöser Natur sei, und dass namentlich folgende Nerven die leidenden seien: Vagus, Accessorius Willisii, Abducens, Facialis, Opticus, Hypoglossus. — Die *Behandlung* bestand theils in temperirenden, theils in purgirenden Mitteln. Den zeitweiligen heftigen Kopfschmerz bekämpften wir mit Erfolg durch Blutegel und kalte Umschläge. — Im übrigen Verlaufe stellte sich sonst nichts Besonderes heraus, ausser dass die rechte Hälfte der Zunge atrophisch wurde. Der Tod überraschte den Kranken plötzlich nach eingenommener Mahlzeit am 28. Februar 1846. Die *Section* bestätigte die ausgesprochenen Sätze. Die Krankheit war wirklich tuberculöser Natur. Der rechte Seh- und Streifhügel vergrössert, erweicht, Pons Varoli weicher, schlaffer, in seiner linken Hälfte eine bohnengrosse, graue Tuberkelinfiltration einschliessend; die Arachnoidea daselbst mittelst einer 2 Linien dicken tuberculösen Exsudatschichte mit der Dura mater verwachsen. Der linke Vagus fest an die Umgebung des Drosselvenenloches angeheftet und schwächer; der obere Theil des N. accessorius Willisii von der Stelle an, wo er sich von der Medulla oblongata nach Aussen gegen das Drosseladerloch einbeugt, mehr als 3fach verdickt, knotig, von einer grauen, halbdurchsichtigen, speckigsulzigen Masse infiltrirt. Der linke Abducens in tuberculöse Masse eingewachsen, eben so der linke Facialis. Im Olivenkörper, also an der Ursprungsstelle des Hypoglossus, rechterseits ein erbsengrosser roher Tuberkel, die nächste Umgebung aufgelockert. — Die rechte Hälfte des Chiasma nerv. opt. und der Anfang des rechten Opticus, ferner der rechte Sehstreif in einer Zoll langen Strecke von einer sulzigen, rohen, tuberculösen Masse infiltrirt. Der Anfang des Sehstreifens atrophirt. In den Lungenspitzen Tuberkel und Narben.

Die Erscheinungen einer *Gehirnerschütterung* bot ein 12 Jahre alter, *vom Blitze getroffener* Waisenknabe dar. Er war bewusstlos niedergestürzt, sah im Gesichte blass aus, seine Extremitäten waren krampfhaft gestreckt, der Puls kaum zu fühlen. Die Pupillen erweitert, ohne Reaction. Vor seiner Aufnahme ins Spital kehrte auf kalte Begiessungen, Essigklystire, einen Aderlass von 8 Unzen das Bewusstsein zurück, doch war der Kranke amaurotisch. Es trat nun mehrmal Erbrechen von genossenen Speisen ein. Am nächsten Tage sah man dünne Brandschorfe auf der Stirne, auf der rechten Wange, auf der Brust. Der Kopf war heiss, die Augen injicirt, doch die Sehkraft wieder hergestellt; der Puls wenig beschleunigt, unregelmässig. Der Knabe schlief viel, klagte über keine Schmerzen. Am 3. Tage kehrte der Appetit zurück, und am 4. Tage kehrte er vergnügt zu seinen Kameraden zurück.

Entzündung der Hirnhäute wurde bei 6 Individuen (3 Mädchen und 1 Knaben von 4—13 Jahren, und 2 Männern von 29 und 44 Jahren) beobachtet. In 4 Fällen war die Meningitis tuberculöser Natur, nur in 2 Fällen genuin. In einem dieser letzteren Fälle liess sich als aetiologisches Moment Sonnenstich nachweisen. Bei 3 Kindern war der Kopf sehr gross, so dass wir einen chronischen Verlauf der Krankheit, die nun eine acute Exacerbation einging, voraussetzen mussten. Gemeinsame Symptome: Unruhe, Rückwärtshalten und Rückwärtsfallenlassen des Kopfes, rigide

Nackenmuskeln (in 2 Fällen zugleich Contractur derselben), Schmerzäusserung bei der Bewegung des Nackens, erhöhte Temperatur des Kopfes, Kopfschmerz, Lähmungen (und zwar 2mal der Extremitäten, 1mal der Augenlider, 1mal der Blase). Pupillenerweiterung in 4, Strabismus in 3 Fällen. In 5 von heftigem Fieber begleiteten Fällen wurden Delirien beobachtet. An Stuhlverstopfung litten sämmtliche Kranke. In 3 Fällen war der Bauch auffallend eingezogen. In 4 Fällen, und zwar bei den Kindern, kam zeitweilig Erbrechen vor. Was die Behandlung betrifft, so wurden in allen 6 Fällen Abführmittel: Kalomel mit Jalappa, Oel- und Essigklystire verordnet; die erhöhte Temperatur des Kopfes erforderte in allen Fällen kalte Umschläge, in 2 Fällen Blutegel; bei dem einen erwachsenen Kranken wurden wegen des gleichzeitigen heftigen Fiebers zugleich Aderlässe gemacht. Von den 6 Kranken wurde nur das in Folge des Sonnenstiches erkrankte 6jährige Mädchen gesund; doch ist es eben nicht unwahrscheinlich, dass in diesem Falle denn doch eigentlich nur ein höherer Grad von Congestionserscheinungen nach dem Gehirne (Hyperämie) vorhanden war. Kurz vor dem Tode der fünf Uebrigen hatten sich Convulsionen, Sopor mit *Cyanose* eingestellt. — *Sectionsbefund:* In 3 Fällen deutliche Meningealtuberculose, besonders an der Basis des Gehirnes um die Varolsbrücke herum; in den zwei letzten Fällen nur plastisches Exsudat ohne Spur von Granulation; doch liess in einem dieser Fälle die gleichzeitige Tuberculose der Lungen auf gleiche Natur des Meningeal-Exsudates schliessen; in dem anderen Falle hatte Pleuritis mit viel Exsudat lange vor dem Eintritte der Meningitis bestanden. In 4 Fällen waren die Hirnventrikel sehr ausgedehnt, voll seröser Flüssigkeit. Nebst der Tuberculose der Meningen fand man in 4 Fällen Lungentuberculose, ja in 1 Falle selbst Tuberkeln in der Milz und in den Nieren. Bei 1 Falle war ein sehr ausgedehnter brandiger Decubitus vorhanden.

Delirium potatorum cum tremore kam 7mal zur Behandlung: insgesammt bei seit Jahren dem Branntweintrunke ergebenen Individuen, von welchen 5 jenen eigenthümlichen Habitus darboten, den man den der Säufer nennt: Haut schmutzig gelb, rauh, mit Prurigo besetzt, Gesicht leukophlegmatisch, aufgedunsen. — In 3 Fällen trat die genannte Form von Delirien für sich allein, in 3 Fällen erst im Verlaufe von anderen Entzündungskrankheiten: 2mal im Verlaufe von Lungenentzündung, 1mal von Gesichtsrose, im 7. Falle gleichzeitig mit letzterer auf. Die Leber war bei Allen so gross, dass sie 2 — 3 Zoll unter dem Rippenrande vorragte. — Von den 7 Fällen endeten die 2 mit Lungenentzündung complicirten tödtlich; die übrigen 5 in Genesung. Die Heilung erfolgte, sobald man den Schlaf erzielt hatte, was in 4 Fällen mittelst Opiate, besonders des essigsauren Morphiums gelang; im 5. Falle reichte dieses Ver-

fahren für sich nicht aus. Da dieser letzte Fall sich sonst durch seinen Verlauf auszeichnete, so möge er hier eine specielle Erwähnung finden.

Ein 40 Jahre alter Koch, seit Jahren an Rum und andere geistige Getränke gewohnt, verfiel innerhalb zwei Jahren jetzt zum dritten Male in die genannte Krankheit, nachdem er mehrere Nächte auf der Reise zugebracht hatte. Am 2. Tage der Krankheit triefte der Kranke von Schweiss, war mit Schweissfriesel ganz besäet; Unruhe und Delirien heftig; Zittern der Extremitäten und der Zunge ausgezeichnet; Puls 120; Respirationsorgane gesund. Ungeachtet der Kranke binnen 2 Tagen $\frac{3}{4}$ Gran Acetas Morphii und $1\frac{1}{2}$ Gran Opium pur. nebst kalten Umschlägen bekommen hatte, trat die erwünschte Krise, der Schlaf, nicht ein; die Delirien wurden immer heftiger, tobender, so dass dem Kranken die Zwangsjacke angelegt werden musste. Als aber nun eine kalte Begiessung angewendet worden war, beruhigte sich der Kranke alsogleich und verfiel wenige Stunden darauf in einen ruhigen Schlaf. Binnen 5 Tagen war selbst alles Zittern verschwunden. Die Rückerinnerung an das Geschehene war getrübt.

Von *Gehirnblutschlag* kamen 20 Fälle vor: 5 bei Männern, 15 bei Weibern. Das jüngste Individuum zählte 21, das älteste 75 Jahre; überhaupt gehörten die Mehrzahl der Fälle, nämlich 15, dem mittleren Alter, 5 dem Greisenalter an. — Als disponirendes Moment muss man in 13 Fällen organische Veränderungen des Gefässapparates annehmen, und zwar war bei 8 Individuen an den rigiden Arterien der atheromatöse Process, bei 5 Hypertrophie des Herzens in Folge von Klappenfehlern (4mal Insufficienz der Mitralklappen, 1mal der Aortaklappen) nachzuweisen. In den übrigen 7 Fällen liess sich während des Lebens im Gefässsysteme keine organische Veränderung auffinden. — Bei einem Falle dürfte die Verabsäumung der seit langen Jahren zur Gewohnheit gewordenen Aderlässe als ätiologisches Moment gewirkt haben. Apoplektischer Habitus konnte nur 2mal hervorgehoben werden. Nur 2mal war durch längere Zeit heftiger Kopfschmerz vorausgegangen. Bei 18 Individuen war die Krankheit plötzlich aufgetreten; 3mal mit halbseitiger Lähmung ohne Trübung des Bewusstseins, 15mal mit völliger Bewusstlosigkeit, so dass die Betroffenen auf die Erde hinfielen. Uebrigens betraf die Hemiplegie, die mehr oder weniger in sämmtlichen 20 Fällen vorhanden war, 11mal die rechtsseitigen, 8mal die linksseitigen Extremitäten, in 1 einzigen Falle waren sämmtliche Gliedmassen vollkommen gelähmt; Lähmung der rechten Gesichtshälfte kam 10mal, der linken 9mal, gleichzeitige Contractur nur 1mal vor. Die Sprache blieb in 10 Fällen normal; 7mal war sie lallend, schwer verständlich geworden, 3mal ganz aufgehoben. — Die Zunge wurde von 4 Kranken wegen der völligen Bewusstlosigkeit gar nicht gestreckt, von 7 hingegen leicht und gerade; bei 6 Fällen wich sie hingegen rechts, bei 3 links, nach der gelähmten Seite, aus. Das Schlingen war in 2 Fällen sehr erschwert, in 1 Falle aufgehoben. Die Geschmacksempfindung fehlte in 2 Fällen. Die Tastempfindung fanden wir nur 3mal geschwächt; über das Gefühl von Pelzigsein der gelähmten

Gliedmassen klagten 6 Kranke. Blasenlähmung wurde 1mal, unwillkürlicher Urinabgang 2mal beobachtet. Von sämmtlichen Kranken fieberten nur 7 bei der Aufnahme. In 5 Fällen wurde die Leber bedeutend grösser gefunden, was wohl mit dem vorhandenen Herzleiden im Zusammenhange stand. In einem Falle intercurrirte ein heftiges Gesichtserysipel, in einem anderen starker Lungenkatarrh. Wo Besserung eintrat, kehrte die Beweglichkeit zunächst in der unteren Extremität zurück. Die 5 verstorbenen Individuen waren vom Beginne der Krankheit bis zum letzten Lebenshauche bewusstlos geblieben. — In der *Behandlung* leiteten uns das Fieber und der Grad von Congestion gegen den Kopf, wobei wir noch die Constitution in Rechnung brachten. In 6 Fällen wurden allgemeine und örtliche, in 3 Fällen nur örtliche Blutentziehungen gemacht; in allen Fällen kalte Umschläge angewendet; in 12 Fällen Abführmittel (meistens Senna oder Klystire, seltener Kalomel mit Jalappa) gereicht. Nur in einem Falle, wo viel lautes Rasselgeräusch ohne Expectoration vorhanden war, wurde ein kräftiges Brechmittel, aber ohne Erfolg, gegeben. Die *Section* wies in allen 5 Fällen Blutextravasat nach: einmal befand sich ein so bedeutender Bluthherd in der linken Hirnhemisphäre, dass sie ganz zerrissen und zertrümmert war; im 2. Falle war der Bluthherd im Centr. semiovale Vieuss., im 3. im linken Sehhügel, im 4. und 5. im rechten Seh- und im Streifhügel. In allen 5 Fällen war das Herz hypertrophisch; in 3 Fällen waren die Arterien, insbesondere auch die des Gehirnes atheromatös entartet; in 1 war Infarctus der Lunge vorhanden.

Epilepsie kam nur bei zwei 14 Jahre alten, wohlaussehenden Knaben vor. In beiden Fällen zeigte der Bau des Schedels Abnormitäten: in dem einen Falle herrschte der quere Durchmesser des Kopfes vor, in dem anderen war der Kopf sehr lang, die Stirne sehr niedrig. Man versuchte Nitras argenti in Pillenform.

Eklampsie wurde nur bei einer 19 Jahre alten, kräftig gebauten Wöchnerin beobachtet. Am 19. Tage nach der leichten Entbindung bekam dieselbe plötzlich klonische Krämpfe in den oberen Extremitäten und verlor dabei das Bewusstsein. Das Gesicht soll beim Anfalle blass, der Puls klein gewesen sein. Nach dem Anfalle kehrte das Bewusstsein zurück. Eine Stunde darauf trat ein neuer Anfall ein; nun wurden die Krämpfe allgemein, die Respiration stertorös, sehr mühsam, sehr häufig. Das Bewusstsein verschwand abermals. Zu Ende des Anfalles Trismus. Von jetzt an wurden die Anfälle immer häufiger und heftiger. Noch an demselben Tage kam die Kranke auf die Klinik: kein Zeichen von Bewusstsein, Gesicht roth und heiss. Augen halb offen, in krampfhafter Bewegung. Pupillen bald eng, bald erweitert. Schlingen schwer. Respiration 48, sehr mühsam, stertorös. Stöhnen und Aechzen. Percus-

sion der Brust- und Bauchhöhle normal. Mit Blut gefärbte Lochien; Puls 160, klein. Allgemeine Krämpfe. — Weder Aderlass und Blutegel, noch ein Brechmittel führten irgend eine Remission herbei; schon 2 Stunden nach der Aufnahme trat Collapsus ein, die Krämpfe wurden immer heftiger und unter Erstickungserscheinungen erfolgte der Tod. Die *Section* ergab Entzündung der oberflächlichen Hirnmasse, Entzündung der Pia mater und ein Blutextravasat in der rechten Hemisphäre; Oedem der Lunge, Oophoritis, Lymphangioitis und Malacia uteri.

Veitstanz kam 11mal vor; bei 8 Mädchen von 7 — 16 Jahren, 2 Knaben von 10 und 16 Jahren, und einem Manne von 31 Jahren. Drei Mädchen waren schwächlich gebaut, wenig entwickelt; die übrigen Individuen kräftig, sonst gesund. In 3 Fällen wurde Schrecken als Ursache beschuldigt. Die nicht coordinirten, unwillkürlichen Bewegungen betrafen in 9 Fällen beide Hälften des Körpers, in 2 Fällen waren sie nur auf die linke Seite beschränkt. Während des Schlafes wurden diese Bewegungen nicht beobachtet. In 3 Fällen waren die letzten Halswirbel und die ersten Rückenwirbel beim Drucke empfindlich, in 2 Fällen die Sprache gestört. Bei einer Kranken reichten wir Krebsaugen ohne Erfolg; bei einer zweiten (in Berücksichtigung der chlorotischen Erscheinungen) kohlensaures Eisen, ohne Erfolg; 3 Kranke (wovon einer zugleich mit kalten Begiessungen im warmen Bade behandelt wurde) bekamen Tart. stib. in kleinen Gaben und wurden gesund; der 5. Fall besserte sich bei Anwendung von Bädern mit Zusatz von Schwefelleber; Strychnin nahmen 4 Kranke; 2 genasen, 2 besserten sich nicht einmal, trotzdem, dass der Eine binnen 27 Tagen $3^2/_5$ Gran genommen hatte. — Ein chlorotisches Mädchen von 16 Jahren ohne Menstruen, trank eisenhaltiges Mineralwasser (Franzensbrunn) durch 20 Tage ohne Erfolg, obschon sich ihr Aussehen gebessert hatte. — Ein Mädchen starb, nachdem sich Scharlach hinzugesellt hatte; weder Gehirn noch das Rückenmark boten etwas Abnormes dar, das die Chorea hätte erklären können.

An *Lähmung der unteren Gliedmassen* behandelten wir 5 Kranke (3 Männer, 2 Weiber) im Alter von 20 — 36 Jahren. Zwei leiteten ihre Krankheit von einem Sturze auf die Wirbelsäule her, und wirklich waren bei einem die ersten drei Brustwirbel, bei dem anderen die ersten zwei Lendenwirbel etwas geschwollen, beim Drucke schmerzhaft. Der 3. Kranke gab als Ursache Verkühlung an, im 4. Falle schien Mangel der Menstruen im Zusammenhange zu sein. Im 5. Falle nahmen wir bei gleichzeitig vorhandener Lungentuberculose und bei dem Umstande, dass die ersten Brustwirbel geschwollen und schmerzhaft waren, eine tuberculöse Spondylitis an. Als das zuerst eingetretene Symptom der Krankheit bezeichneten alle 5 Patienten zunehmende Schwäche und Schwere der Extremitäten. Beim Versuche einer Bewegung, beim Stehen trat ein

heftiges Zittern der unteren Gliedmassen ein. In zwei Fällen waren diese ganz steif, nur mit Mühe mechanisch zu beugen. Ueber Ameisenlaufen und das Gefühl von Kälte darin klagte nur 1 Kranker. Verminderung des Gefühles in den gelähmten Gliedern fanden wir in 2 Fällen. Erschwertes Harnen kam nur 1mal dazu. Fieber war nur bei dem tuberculösen Kranken im geringen Grade zugegen. In drei Fällen, wo wir Entzündung der Wirbel voraussetzten, wurden Blutegel, Schröpfköpfe, Bäder, Vesicantien, Brechweinstein- und Quecksilbersalbe durch längere Zeit ohne allen Erfolg angewendet; eben so fruchtlos blieb bei der Tuberculose der innere Gebrauch von Leberthran; Elektricität, Aloë nützten eben so wenig jener Kranken, welche keine Menstruen hatte.

Gesichtslähmung kam nur 4mal vor. Sämmtliche Kranke weiblichen Geschlechtes; ein Kind von 6 Jahren, 3 Erwachsene von 22, 24 und 38 Jahren. Die Mutter des Kindes beschuldigte als Veranlassung der Krankheit eine Contusion der linken Gesichtsseite an der Ecke eines Kastens; die anderen 3 Kranken meinten hingegen, sie hätten den Kopf verkühlt. In 3 Fällen war die linke Seite des Gesichtes, 1mal die rechte Seite gelähmt. Gemeinsame Symptome: die Oberlippe, der Mundwinkel der afficirten Seite herabhängend, Gesichtslinien daselbst mehr oder weniger verwischt, mimische Bewegung aufgehoben, das Auge der kranken Seite nicht völlig geschlossen, Unfähigkeit die Stirne zu runzeln, und zu pfeifen. Alle hatten in der Gegend des Zitzenfortsatzes an der kranken Seite stechende und reissende Schmerzen, die beim Drucke heftiger wurden. Nach vorausgegangener örtlicher Blutentziehung wurde in 3 Fällen die Elektricität angewendet, die 2mal Genesung, das 3. Mal auffallende Besserung herbeiführte, nachdem zuvor Strychnin ohne allen Nutzen genommen worden war. Der 4. Fall wurde mit Strychnin binnen 14 Tagen geheilt.

Gesichtsschmerz wurde 5mal (bei 3 männlichen, 2 weiblichen Individuen von 28, 31 und über 50 Jahre) behandelt. In 1 Falle war der Schmerz nur simulirt; im 2. Falle (von welchem weiterhin unter Syphilis noch die Rede sein soll) mussten wir einen grossen Tophus als Ursache der Krankheit annehmen. In 2 Fällen wurde als solche Verkühlung angegeben. In 3 Fällen betraf die Affection die rechte Seite des Gesichtes, in 2 Fällen die linke im Bereiche des zweiten Astes des Trigeminus. Bemerkenswerth machte sich diese Krankheit bei einem kräftigen, 31 Jahre alten Bauer, welcher vor 4 Jahren nach einer Verkühlung an einer umschriebenen Stelle des Unterkiefers anfallsweise reissende Schmerzen bekam. Erst nach einem Jahre verbreiteten sich die Schmerzen beim Anfalle weiter und zwar in die Oberlippe, rechte Wange, rechte Schläfegegend, Supraorbitalgegend. Die geringste Berührung, das Anwehen der Luft, das Kauen, ja selbst das Sprechen riefen den Anfall hervor;

dabei turgescirte die leidende Seite, die Augen thränten. Zu Hause wurden Zähne ausgerissen und Aderlässe gemacht ohne allen Erfolg; im Spitale schien die Elektricität nur in der ersten Zeit zu nützen; mehr erleichterte innerlich Acetas Morphii, äusserlich die Veratrinsalbe. Einen anderen Fall, wo die Krankheit erst einige Tage dauerte, heilten binnen 11 Tagen vollkommen essigsaures Morphium beim Anfalle und sonst Abführmittel. Die beiden anderen Fälle blieben ungeheilt.

Glücklicher in der Behandlung waren wir bei der *typischen Neuralgie des Stirnnerven.* Es kamen freilich nur 2 Fälle, bei Männern von 55 und 27 Jahren vor. Der letztere hatte die Krankheit schon 10mal überstanden. In beiden Fällen war die linke Seite leidend. In dem einen Falle war die Milz nicht grösser, in dem anderen hingegen sehr vergrössert. Sulfas chinini versagte in beiden Fällen seine geheimnissvolle Wirkung gegen den typischen Krankheitsprocess nicht.

Ischias kam 4mal vor: bei 3 Männern von 40—56 Jahren und einem Weibe von 33 Jahren. Verkühlung beschuldigten zwei Kranke als Veranlassung der Erkrankung. In 3 Fällen war der linke ischiadische Nerve, im 4. der rechte ergriffen. Die Schmerzen wurden zwar nur anfallsweise sehr heftig, doch blieb auch ausserdem ein geringer Grad des Schmerzes zurück, der beim Drucke, Gehen, selbst beim Sitzen stärker wurde. In dem einen Falle gerieth der M. glutaeus in zitternde Bewegung, wenn der Nerve gedrückt wurde. In einem Falle, wo das Leiden schon 4 Jahre währte, waren die Muskeln der Extremität abgemagert. Bäder, Blasenpflaster, Acetas Morphii innerlich und endermatisch gebraucht, wurden in 3 Fällen angewendet, wovon 2 in Genesung übergingen, 1 gebessert wurde. Im 4. Falle bewährte sich die Behandlung mit Oleum terebinth. und warmen Bädern. Nach 9 Bädern und nach dem Einnehmen von 2 Unzen dieses Oeles konnte der Kranke als geheilt entlassen werden.

B. Krankheiten der Respirationsorgane.

Die *Brustfellentzündung* und ihr Product (pleuritisches Exsudat) kam 31mal vor: bei 18 Männern und 13 Weibern, im Alter von 18—70 Jahren. In 17 Fällen war die rechte Seite, in 11 die linke, in 3 Fällen beide Seiten ergriffen. Verkühlung wurde in 3 Fällen, Zorn in 1 Falle als Ursache angegeben; 27 Kranke wussten keine zu bezeichnen. Die Diagnose stützte sich vorzüglich auf physikalische Zeichen. In allen Fällen bekam man in der Clavicular- und Acromialgegend einen gedämpft tympanitischen Percussionsschall, abwärts nahm die Dämpfung bis zur Leere zu, dabei war die Resistenz mehr oder weniger vermehrt. Herz und Mediastinum waren entsprechend dislocirt; der Herzimpuls nicht selten bis in der Magengrube oder in der linken Seite, ja sogar

unter der rechten Brustwarze zu fühlen; die Leber ragte selbst bis 3 Zoll unter dem Rippenrande vor. In der Lungenspitze der leidenden Seite hörte man unbestimmtes Athmen; in der Mitte der Seite, namentlich in der Gegend des unteren Schulterblattwinkels, in 19 Fällen bronchiales Athmen mit Bronchophonie, ganz unten gar kein Athmungsgeräusch. In keinem Falle fühlte man Vibrationen der Stimme an der unteren Partie des Thorax. In 28 Fällen begann die Krankheit mit deutlichen Fieberbewegungen, in 23 Fällen gleichzeitig mit Stechen, Dyspnöe und Husten. Bei der Abnahme des Exsudates hörten wir in 11 Fällen Reibungsgeräusch vom zarten Anstreifen bis zum lauten Knarren, das selbst die Kranken fühlten. 4 Fälle waren durch einen hohen Grad von Anämie ausgezeichnet. Die Abnahme des Exsudats war immer von Schweiss und reichlicher Diurese begleitet. Nur in 4 Fällen wurden wegen heftiger Fiebererscheinungen und stechender Schmerzen Aderlässe und Blutegel angeordnet, in 6 anderen, wegen Stechen bei mässigem Fieber, Blutegel. Wo noch Fieber war, wurde Mixt. nitrosa gereicht; sonst übergingen wir zu den diuretischen Mitteln, von welchen auf unserer Schule am häufigsten ein Inf. digit. mit Liquor terr. fol. tart. verschrieben wird. 21 Fälle wurden geheilt, 7 gebessert entlassen, 3 Fälle endeten tödtlich. — 1 Fall zeichnet sich durch Verlauf und Erfolg der Cur so aus, dass er eine nähere Würdigung verdient.

M. W. 33 Jahre alt, Mutter von 7 Kindern, hatte zum letzten Male 8 Wochen vor der Aufnahme geboren. Drei Tage nach der Geburt traten Fiebererscheinungen gleichzeitig mit schneidenden Schmerzen im Bauche und Stechen in der Brust ein. Dazu gesellten sich Husten und Abweichen. Blutegel verminderten den Schmerz. Seit 3 Wochen ist Dyspnöe das lästigste Symptom; seit 11 Tagen der Bauch geschwollen, seit 24 Stunden sind es auch die Füsse. *Befund bei der Aufnahme* am 20. März 1846: Die sehr zart gebaute Kranke kann vor Schwäche nicht gehen. Gesicht ödematös, leukophlegmatisch, Lippen blau. Die Zwischenrippenräume der rechten Seite sind ausgeglichen, die ganze rechte Seite sehr erweitert, besonders hinten sehr convex; wegen Dyspnöe muss Pat. beständig sitzen. Das Athmen zählt 40, ist sehr mühsam; Hals- und Gesichtsmuskeln sind thätig, die rechte Seite bleibt sitzen. Links dagegen die Zwischenrippenräume beim Einathmen sehr eingezogen, weniger die Magengrube. Tiefes Einathmen ist unmöglich. Erstickungsangst quält die Kranke. Kein Husten. Die Percussion gibt bei grosser Resistenz rechts vorne keine Resonanz und eben so auch unter dem Sternum schon von der 4. Rippe an, so wie hinten auf der rechten Seite keine; links bis zur 7. Rippe normale Resonanz, von da an Dämpfung. Das Athmungsgeräusch auf der rechten Seite hinten und oben bronchial bis zur 4. Rippe; von da an eben so wie vorn fehlend; links vorn stark vesiculär, hinten oben gleichfalls vesiculär, von der 7. Rippe an unbestimmt. Keine Vibrationen der Stimme. Der Herzimpuls zwischen der 6. und 7. Rippe in der Axillarlinie in einer Ausdehnung von 2 Zoll fühlbar; der 2. Pulmonalton verstärkt und gleichfalls fühlbar. Füsse blau, kalt. Puls 108, klein. Bauch fassförmig, gespannt, fluctuirend, Nabel vorgetrieben. Einen Zoll unter dem Nabel schon kein Schall, quer beginnt die Dämpfung schon vom Nabel. Kein Appetit. Sparsamer Urin ohne Eiweiss. Extremitäten sehr ödematös, am we-

nigsten noch die linke obere. Zur Anregung der Diurese ein Infus. digit. cum liquor. terr. fol. tart. Urinsecretion blieb aber dennoch sehr sparsam, Anasarca nahm zu, orthopnoische Anfälle immer häufiger, besonders in der Nacht, so dass die Kranke schlaflos blieb; das Exsudat im linken Thorax nahm zu, der tödtliche Ausgang musste bei jedem Anfalle von Orthopnöe besorgt werden. Als Indicatio vitalis galt hier die Punction des Thorax, welche auch am 23. März mittelst des Schuh'schen Apparats ausgeführt wurde. Es entleerten sich $8\frac{1}{2}$ Pfd. eines grünlichen Serums. Darauf nahm die Dyspnöe ab, das Athmen zählte 40, die Percussion gab vorn bis zur 2. Rippe, hinten bis zur 6. Rippe Dämpfung. Der Herzimpuls war 1 Zoll nach rechts zurückgegangen, die Leber ragte weniger vor. Schon am 24. März zählte das Athmen nur 28, der Puls 88. (Liquor terr. fol. tart.) Abends trat ein heftiger asthmatischer Anfall ein, der durch 5 Stunden anhielt. Wenig Erleichterung bewirkte Acetas Morphii. Am 25. März wurde auf einmal die Diurese sehr reichlich; von nun an wurden täglich 6—14 Pfd. Urin entleert. Der Hydrops minderte sich schnell. Am 27. März erwachte der Appetit, der sich bis zum lästigen Hunger steigerte. Vom 11. Mai an trank die Kranke Biliner Wasser, wobei die Diurese gleich reichlich blieb. Auf dringendes Verlangen wurde die Kranke am 23. Mai entlassen. Ihr Aussehen war sehr gut, die Muskeln waren wohl genährt, sie fühlte sich kräftig. Im rechten Thorax bestand das Exsudat bis zur 3. Rippe, die Wirbelsäule war nicht gekrümmt, die Seite viel weniger ausgedehnt, was Alles dafür spricht, dass sich die durch so lange Zeit comprimirte Lunge nur wenig auszudehnen vermochte, wie dies schon voraus als wahrscheinlich behauptet wurde. Von Anasarca und Ascites war keine Spur mehr vorhanden, die linke Brusthälfte ganz normal, der Herzimpuls in der Papillarlinie. Zwei Jahre später trat die Genannte als Wärterin auf der Klinik ein, wo sie bisher dient.

Die Punction der Brust wurde auch noch bei einem zweiten Kranken, ebenfalls zufolge einer Indicatio vitalis, vorgenommen.

Der 26 Jahre alte, kachektische Mann, ein entlassener Sträfling, litt schon fast 4 Monate an pleuritischem Exsudat der rechten Seite. Die letzte Zeit war er gleichfalls hydropisch geworden. Ein hinzugekommener Katarrh steigerte die Dyspnöe bis zum Ersticken; Diuretica versagten alle Wirkung. Obschon sich nur eine geringe Menge hämorrhagischer Flüssigkeit, etwa $1\frac{1}{2}$ Pfd., entleerte, so dass die Leber nun statt 2 Zoll nur 1 Zoll vorragte, so verminderte sich dennoch die Athemnoth, und schon am 2. Tage nach der Punction stieg die Diurese auf 9 Pfd., der Puls sank von 120 auf 84, das Athmen von 48 auf 32. Nach 8 Tagen schon war der Hydrops verschwunden, das Aussehen besser, der Husten mässiger. Der Kranke wurde also im gebesserten Zustande auf die Abtheilung transferirt, wo er aber nicht bis zur völligen Genesung verblieb, sondern im Gefühle seiner rückkehrenden Kräfte nach Hause ging.

Ref. kann nicht umhin, auch noch einen dritten Fall speciell zu erwähnen, als einen sprechenden Beweis dafür, dass die Aderlässe nützlich und selbst dort nicht unbedingt zu verwerfen sind, wo bereits Anämie vorhanden.

E. L. 26 Jahre alt, hat am 23. November 1846 mit grossem Blutverluste geboren. Am 3. December um Mitternacht wurde sie von Husten und von einer solchen Dyspnöe befallen, dass sie zu ersticken fürchtete. Bei der Aufnahme am 4. December sah die Kranke cyanotisch aus, die Respiration zählte 68, war orthopnoisch. Der Husten dabei sehr häufig, lästig, trocken. Die Percussion wies pleuritisches Exsu-

dat rechter Seits nach, die Auscultation starken Katarrh mit Oedem. Puls 80, ziemlich gross. Trotz dem, dass die Kranke hydrämisch und blass aussah, ihre Venen wenig Blut führten, wurde bei der Erstickungsgefahr zur Ader gelassen. Das Blut glich mehr blossem Blutwasser. Es erfolgte eine augenfällige Erleichterung. Nach 10 Tagen hatte sich durch reichliche Diurese beim Gebrauche von Liquor terr. fol. tart. das pleuritische Exsudat gänzlich verloren.

An *Lungenentzündung* wurden 102 Individuen behandelt: 66 männlichen, 36 weiblichen Geschlechtes. In 9 Fällen waren beide Lungen, in 63 die rechte Lunge, in 30 die linke Lunge der Sitz der Entzündung. In dem Alter von einigen Tagen bis zum 7. Jahre standen 5, von 7—20 Jahren 20, von 20—40 Jahren 43, von 40—60 Jahren 25, und von mehr als 60 Jahren 9 Individuen, Als Ursache der Erkrankung klagten 23 Kranke Verkühlung an, 2 einen Diätfehler, 1 Gemüthsbewegung, 1 heftige Bewegung mit darauf folgendem kalten Trinken, 1 zu strenge Arbeit, die übrigen 74 wussten keine Veranlassung anzugeben. In 59 Fällen begann die Krankheit mit Schauer oder Kälte und darauf folgender Hitze, Kopfschmerz und erhöhtem Durst, und erst nach einigen Stunden, ja selbst nach einem Tage fühlten die Kranken Brustbeschwerden; in 39 Fällen hingegen traten die letzteren nach der Aussage der Kranken gleichzeitig mit dem Fieber ein; in 4 Fällen gingen Bruststechen und Husten dem Fieber voraus. Die Diagnose stützte sich vor Allem auf die physikalischen Zeichen, sie fehlten niemals; dann auf die Beschaffenheit der Sputa, welche in 91 Fällen zähe und in 74 zugleich mehr oder weniger bluthaltig, durch einzelne Blutpunkte, Blutstreifen bis zur intensiven Rostfarbe ausgezeichnet waren; endlich auf die Fiebererscheinungen, welche die ersten Tage niemals fehlten, wenn sie auch in mehreren Fällen im späteren Verlaufe beim Fortbestehen der Hepatisation gänzlich aufhörten. Bei 10 dieser Kranken war schon bei der Aufnahme kein Fieber vorhanden, ihr Puls machte kaum 60 Schläge, während er bei den übrigen über 80, 100 bis 142 zählte und nicht selten doppelschlägig war. Der zweite Pulmonalton war bei jenen, wo das Fieber heftiger, die Dyspnöe grösser war, verstärkt, fühlbar, ja selbst sichtbar. — Was die physikalischen Symptome betrifft, so fehlte die tympanitische Resonanz mit mehr oder weniger Dämpfung niemals. Nebst unbestimmtem Athmen und Rasseln hörte man in 85 Fällen bronchiales Athmen mit oder ohne consonirendes Rasseln, und mit mehr oder weniger starker Bronchophonie. Nicht überall, wo Consonanz des Athmungsgeräusches vorhanden war, hörte man Bronchophonie; doch nirgends vermissten wir die Vibration der Stimme. — An die genannten Symptome reihen sich jene des zweiten Ranges, die Functionsstörungen an. Wir rechnen dahin die beschleunigte Respiration. Zum mindesten zählten wir 16 und 20, in der Mehrzahl der Fälle 30—40, bei zwei Fällen 60, ja bei einem 6 Monate schwan-

geren Weibe sogar 72 Athemzüge in der Minute. Das Athmen war bei allen mehr oder weniger mühsam, die afficirte Seite wurde bei 65 Fällen weniger ausgedehnt. Der Husten wurde zwar niemals vermisst, doch war er in drei Fällen sehr gering. Von den sogenannten subjectiven Symptomen kamen Seitenstich und Dyspnöe am häufigsten vor; 57 Kranke klagten besonders nur deshalb; übrigens stand der Grad der Dyspnöe in den meisten Fällen im geraden Verhältnisse zur Heftigkeit des Fiebers. Die Mitaffection des nervösen Apparates beurkundete sich in allen Fällen durch Schwäche, Abgeschlagenheit und Kopfschmerz; letzterer fehlte besonders im Beginne der Krankheit nicht und war heftiger als im späteren Verlaufe, wo er nicht selten gänzlich aufhörte; in 12 Fällen beobachteten wir Delirien. Beiläufig der dritte Theil der Kranken zeigte eine grössere Leber, wohl durch Hyperämie bedingt; sie ragte 1—2 Zoll unter dem Rippenrande vor; nur in wenigen Fällen war die Milz grösser. In 17 Fällen war Diarrhöe vorhanden, in 3 Fällen gleichzeitig Erbrechen. Die sogenannte Hydroa febrilis war in 22 Fällen zugegen. In der Reconvalescenz traten in einigen Fällen neue Krankheitsprocesse auf: 3mal Pleuritis, 1mal Typhus, in 5 Fällen ein hoher Grad von Anämie, ja Hydrämie mit hydropischen Ausschwitzungen. Von den Kranken litten 4 seit Jahren an organischen Herzfehlern. — Besserung und gänzliche Lösung der Pneumonie wurde beobachtet bei gleichzeitigem Erscheinen von allgemeinem Schweisse, reichlichem Bodensatze im Urin und Expectoration von trüben Sputis mit Erleichterung. Husten ohne Auswurf, doppelschlägiger Puls galten uns als ungünstige Zeichen.

Was die Behandlung betrifft, so können wir im Allgemeinen nur das in dem früheren Berichte (Bd. V. p. 17) Gesagte bestätigen. Möge es uns verziehen werden, wenn wir für die neu eingetretenen Leser uns bei dieser Gelegenheit einige Wiederholungen zu Schulden kommen lassen. Bei 43 Fällen wurde die sogenannte strengere antiphlogistische Methode in Anwendung gezogen. Wir hielten diese für angezeigt, wo das Fieber heftig, das Athmen schwer war, und der Kranke über beträchtliche Dyspnöe klagte. Selten kam es zu 2, noch seltener zu 3, in einem Falle aber sogar zu 6 Aderlässen. Die Erleichterung war oft genug so auffallend, dass unsere Schule die gänzliche Verwerfung der Phlebotomie bei der Lungenentzündung nimmermehr billigen kann. Ueble Folgen der Blutentziehungen sahen wir weder bezüglich des Verlaufes, noch bezüglich der Dauer der Krankheit, wohl aber war oft genug die Dyspnöe, die Erstickungsangst wie abgeschnitten, mindestens viel geringer. Bei der Bestimmung der Menge des zu entziehenden Blutes leitete uns vornämlich die Constitution und das Alter des Kranken. Oertliche Blutentziehungen mittelst Blutegel wurden nur dann angewendet, wenn das Sei-

tenstechen heftiger war; dies geschah in 33 Fällen. Jedesmal wurde der stechende Schmerz gelinder. Wo wir Blutentziehungen machen konnten, reichten wir innerlich meistens nur eine Oelmixtur, selten eine Nitrosa. — Wenn Blutentziehungen keinen Nachlass des Fiebers und der Respirationsbeschwerden bewirkten, oder auch wenn die Blutentziehung wegen der Constitution und des Alters nicht zulässig war, und der Patient nicht an Brechen oder Durchfall litt, so wurde (nach Peschier) Tart. stib. in einer Dose von 4—6 Gran mit 6—10 Tropfen Tinct. anod. in einem Eibischwurzel-Decoct gereicht. Diese Methode wurde 23mal angewendet. Gewöhnlich brach bald Schweiss mit Erleichterung aus; der Husten und die Dyspnöe minderten sich und der Auswurf wurde leichter. Selbst wenn der Patient nach den ersten Löffeln brechen musste, setzten wir damit nicht aus, in den meisten Fällen vertrug er die folgende Gabe. — Blieben aber die Blutentziehungen erfolglos und wurde der Brechweinstein schon länger ohne Nutzen genommen, nicht vertragen, oder konnte derselbe bei vorhandener Diarrhöe nicht gegeben werden, so wie endlich, wenn die Patienten betagt und kachektisch waren und dabei stark fieberten, so nahmen wir unsere Zuflucht zu Ritscher's Methode; es wurden 6—10 Gran Acetas plumbi mit 6—10 Tropfen Tinctura anod. in einem Aufgusse von Digitalis aus 6—10 Gran verordnet. Dies geschah in 25 Fällen. — Alsbald verminderte sich in vielen Fällen die Frequenz des Pulses, das Fieber nahm ab und damit zugleich die Athmungsbeschwerden. — War das Fieber mässig, die localen Beschwerden aber nicht besonders dringend, so wurde endlich exspectativ verfahren, womit wir in 11 Fällen ausreichten. — Aus der grossen Zahl der Pneumonien sei uns einige Fälle hervorzuheben erlaubt:

1. J. S. 29 Jahre alt, kräftig gebaut, *bereits im 8. Monate schwanger,* bot das Bild einer schweren rechtsseitigen Lungenentzündung. Am 6. Tage derselben zählte das Athmen 52, war sehr mühsam, angstvoll, der Puls zählte 104. Ein Aderlass von 16 Unzen brachte eine so auffallende Erleichterung, dass die Kranke nach 4 Stunden nur eine mässige Dyspnöe angab, das Athmen zählte 32, der Puls blieb gleich. Eine hartnäckige Schlaflosigkeit quälte nun die Kranke; wir reichten Acetas Morphii mit dem besten Erfolge. In der Reconvalescenz intercurrirte Angina und eine sehr schmerzhafte katarrh. Entzündung des rechten äusseren Gehörganges. Nach wiederholten örtlichen Blutentziehungen genas die Kranke endlich, *ohne dass Frühgeburt erfolgt wäre*, was bisher auf der Klinik nicht vorgekommen war; denn bei jeder Schwangeren trat im Verlaufe der Pneumonie Abortus oder Frühgeburt ein. Unsere Kranke aber gebar zur rechten Zeit leicht und natürlich im Gebärhause und verfiel nicht ins Puerperalfieber, das zur selben Zeit herrschte *).

---

*) Wunderlich behauptet, dass die Pneumonie durch Schwangerschaft zu einer fast constant tödtlichen Affection werde. Unter 15 glaubwürdigen Fällen von schwangeren Pneumonischen, welche in der Literatur aufgezeichnet sind, abortirten oder gebaren frühzeitig 8. (Spec. Pathologie Bd. 3, p. 449.)

2. M. F. 23 Jahre alt, *im 6. Monate schwanger,* erkrankte am 19. Jäner 1845 unter Erscheinungen von Fieber, Dyspnöe, Stechen in der linken Seite. Am 20. Jäner kam sie auf die Klinik. Das Athmen zählte 72, war ungemein mühsam; Dyspnöe zum Ersticken, die linke Seite fast unbeweglich, Stechen darin; trockener Husten. Percussion links gedämpft tympanitisch, Athmen unbestimmt mit viel Rasselgeräuschen. Puls 104, Hitze mässig. Therapie: Aderlass von 12 Unzen, 10 Blutegel, Oelmixtur. Nach dem Aderlass die Dyspnöe etwas geringer. Am 27. Jäner Verschlimmerung aller Symptome, das Athmen zählte sogar 76. Aderlass und Blutegel wurden wiederholt, aber ohne Erleichterung. Abends zählte das Athmen 84, Orthopnöe. Puls 124. Inf. Digit. purp. 8 Gr. auf 6 Unz. mit 6 Gr. Plumb. acetic. Schon am 28. Jäner trat eine wesentliche Besserung ein: Athmen 56, Dyspnöe viel geringer, Puls 120. Am 29. Jäner reichlicher Schweiss, Urin trüb mit viel Bodensatz; die Kranke fühlte sich besser. Am 31. Jäner Athmen 36, Puls 84. Statt des Acetas plumbi wurde Nitrum dem Digitalisaufgusse beigesetzt. Vom 10. Februar an blieb die Reconvalescentin ohne Arznei. Schon war das Aussehen besser geworden, als plötzlich ohne äussere Veranlassung *Frühgeburt* eintrat, ohne dass sich der Zustand darauf verschlimmert hätte. Am 14. Februar wurde die Kranke gesund entlassen.

3. J. R. 70 Jahre alt, Schreiber, hatte seit 25 Jahren häufig Blut im Stuhle; seit 11 Jahren leidet er zeitweilig an Blutbrechen, an zusammenziehenden Schmerzen im Bauche. Selbst der Urin soll öfter blutig gewesen sein. Seit 8 Jahren beobachtete er eine Geschwulst unter dem linken Rippenrande. Vor 5 Tagen wurde er von einer heftigen Kälte befallen, die 3 Tage währte, am 4. Tage gesellten sich Dyspnöe und Husten hinzu. Am 6. Tage der Krankheit (14. Jäner 1847) wurde er auf der Klinik aufgenommen: Der Körper schwächlich, mager. Grosse Hinfälligkeit, Hautdecken sehr anämisch; Athmen 32, wenig mühsam; rechte Seite bleibt sitzen; Percussion rechts gedämpft tympanitisch; vorne unbestimmtes, hinten bronchiales Athmen mit consonirendem Rasseln und Bronchophonie. Husten nicht häufig, Sputa zäh, bluthaltig. Puls unregelmässig, 60. Leber 1 Zoll vorragend, Milz grösser, wurde an 2 Zoll unter dem Rippenrande gefühlt. Viel Durst, trockene Zunge. (Ritscher's Mixtur.) Im Verlaufe Delirien. Am 18. Jäner Schweiss mit Erleichterung, Athmen 20, Puls 80, regelmässig. Die Dämpfung bei der Percussion geringer, viele unbestimmte Rasselgeräusche. (Oleosa.) Am 24. Jäner Nachts plötzlich Blutbrechen, blutige Stühle. Der Kranke hat an 2 Pfd. Blut — theils coagulirt, theils flüssig — ausgebrochen. Die Hautdecken wurden wachsgelb. Als wahrscheinlich wurde ein perforirendes Magengeschwür angenommen. (Acetas plumbi in oleosa.) Das Blutbrechen wiederholte sich nun 5 Tage nach einander, die Extremitäten wurden kalt, der Puls sehr klein, Geräusche in den grösseren Gefässen. (Analeptica: Tinctur. nervinotonica Bestuscheff., später rother Wein.) Am 11. Febr. besserte sich das Aussehen, der Puls wurde grösser, doch beobachtete man Oedem der Füsse, mässigen Ascites. Am 20. Febr. sank abermals der Puls, Patient wurde soporös, Athmen rasselnd, und am 21. Febr. trat der Tod ein. *Sectionsbefund:* Der grösste Theil der rechten Lunge grau hepatisirt. Bronchialkatarrh und Lungenödem; frische Perikarditis, blos mit körnigem Exsudat. Hypertrophie des linken Herzens mit Myokarditis. Im Magen Erosionen, wovon eine silbergroschengross auf einer narbigen Stelle, welche 2 Arterienmündungen darbot; Milz gross, ihr vorderer Rand umgestülpt. Hämorrhoidalknoten. Anasarca — Ascites.

4. T. M. 45 Jahre alt, durch Elend und Noth herabgekommen, bekam am 28. April 1846 Diarrhöe, welche bis zum Ende seines Lebens anhielt. Am 4. Mai trat

Pneumonie der rechten Lunge, am 7. Mai Zeichen der Pericarditis ein. Im linken Auge entwickelte sich ein sogenanntes Resorptionsgeschwür, das allmälig das Auge zerstörte. Weder Blutentziehungen noch die Methode nach Ritscher konnten den Kranken retten; er starb am 17 Mai. *Sectionsbefund: Pericarditis cum pneumonia lat. dextr. in stadio solutionis cum pleuritide secundaria et catarrho, cum ulceratione folliculari intest. crassi.*

5. J. B. 74 Jahre alt, wurde am 11. Tage seiner Krankheit mit rechtsseitiger Pneumonie aufgenommen. Im Verlaufe trat Gangraena senilis der rechten unteren Extremität bis zum Knie auf, und 5 Tage darauf Parotitis der rechten Seite. Die rechte Schenkelarterie fühlte sich rigid an. Die *Section* bestätigte die Diagnose. In der rechten Lunge Abscessherde umgeben von Hepatisationen; die Gangraena senilis war durch secundäre Arterienentzündung bedingt, in der rechten Parotis Eiterinfiltration. Die Arterien der unteren Extremitäten waren rigid.

6. H. M. 23 Jahre alt, Buchbinder, kräftig gebaut, kam am 3. Tage mit einer linksseitigen Pneumonie auf die Klinik. Der Seitenstich ungewöhnlich heftig. Der Verlauf wurde durch plötzlich eingetretene Erstickungsanfälle merkwürdig, und zwar kam der erste am 5., der 4te und letzte am 11. Tage der Krankheit. Ein reichlicher Aderlass brachte jedesmal rasche Erleichterung. Im letzten Anfalle reichte Acetas Morphii aus. So wurden dem Kranken 5 Aderlässe zu einem Pfund gemacht, 4mal zu 12 Blutegel gesetzt, und da er den Brechweinstein in grösserer Gabe nicht vertrug, Ritscher's Mixtur gereicht. Nach einer Behandlung von 4 Wochen verliess der Kranke vollkommen gesund die Anstalt.

An *Tuberculosis pulmonum* wurden 28 Kranke behandelt: 20 Männer, 8 Weiber. 25 standen in der Blüthe des Lebens zwischen 18 — 36 Jahren, 3 zählten über 36 Jahre. Der sogenannte hektische Habitus, den wir übrigens in der Mehrzahl der Fälle als eine Folge der Krankheit ansehen, war besonders in einem Falle ausgezeichnet; eine geringe Abflachung in der Infraclaviculargegend wurde bei der Mehrzahl beobachtet. Die Diagnose stützte sich zunächst auf die Erscheinungen der Percussion und Auscultation; in 27 Fällen gab die Lungenspitze beiderseits verminderte Resonanz, nur in einem Falle konnte in der linken Lunge keine Dämpfung gleichzeitig nachgewiesen werden. Bemerken müssen wir noch überdies, dass in der Mehrzahl der Fälle die Dämpfung auf der rechten Seite stärker und ausgebreiteter war, als auf der linken Seite. Das Athmen war in allen Fällen unbestimmt, nebstbei in 12 Fällen bronchial mit und ohne consonirendes Rasseln, 5mal mit amphorischem Wiederhall. Hierzu kommen die functionellen Erscheinungen: bei Allen bestand mehr oder weniger lang Husten, mit und ohne Auswurf, der in 4 Fällen eiterförmig, in 10 Fällen blutig war. Bei 3 Individuen steigerte sich der Bluthusten zu heftigen Anfällen von Pneumorrhagie. In der Nacht und des Morgens war gewöhnlich der Husten am lästigsten. Ueber grössere Dyspnöe klagten 12 Individuen. Seit Bestehen des Hustens datirten 18 Kranke Abnahme der Kräfte und Abmagerung. Bei 11 Kranken war ein höherer Grad von Anämie vorhanden, 4 waren hydropisch, 16 Kranke fieberten bei der Aufnahme mehr

oder weniger; bei 4 waren nächtliche Schweisse vorhanden. Bei 14 Fällen wurde die Leber namhaft grösser gefunden. — Im Verlaufe stellten sich verschiedene bemerkenswerthe Complicationen ein: Ein Kranker bekam häufig Nasenbluten; ein zweiter blutige Stühle ohne sichtbare Hämorrhoidalknoten; 3 Kranke litten an nicht zu stillender Diarrhöe, so dass wir auf Darmtuberculose schliessen mussten; ein Kranker bekam Dysenterie; bei 3 Fällen entwickelte sich Hydropneumothorax (2mal links, 1mal rechts) durch die Perforation einer oberflächlichen Caverne, wovon besonders der eine Fall sich durch die Erscheinungen der Succussion auszeichnete; in einem Falle gesellte sich hinzu Meningitis tuberculosa, welche sich durch Delirien, Kopfschmerz, Contractur der Nackenmuskeln, Lähmung, endlich Sopor und Convulsionen charakterisirte; in einem Falle (bei einem 36 Jahre alten Weibe) Brand des linken Fusses, bedingt durch Arterienentzündung; in einem Falle endlich bildete sich am Vorderarme ein Furunkel und dieser gab Gelegenheit zur Entstehung einer Lymphangioitis. Tuberculose des Larynx war in 3 Fällen gleichzeitig vorhanden, dabei 1mal Glottisoedem; die Epiglottis fühlte sich im Leben ganz prall von der Dicke einer Haselnuss an.

Die Behandlung war meistens symptomatisch. Wo Bluthustenanfälle vorhanden waren, wurden die bekannten blutstillenden Mittel angewendet: Acetas plumbi, Kochsalz, Eis innerlich und äusserlich; der Erfolg blieb sehr zweifelhaft. In augenfälligerer Weise beschwichtigten den lästigsten Husten, Schlaflosigkeit und Diarrhöe Opiate. In dem einen Falle von Hydropneumothorax wurde, da den Kranken die grösste Erstickungsangst quälte, die Paracentese des Thorax vorgenommen; die Erleichterung war schnell vorübergehend; die Jauche verbreitete einen unerträglichen Gestank, und schon nach 3 Tagen erfolgte der Tod. In zwei Fällen, wo bedeutende Anämie ohne fieberhafte Erscheinungen zugegen war, wurden Eisenpräparate mit Nutzen gereicht. Giesshübler und Liebwerder Sauerbrunn wurden einigemal angewendet; letzterer schien in einem Falle genützt zu haben, insofern der copiöse Auswurf sehr sparsam und das Aussehen besser wurde. Oleum jecor. aselli wurde nur einmal durch längere Zeit in Gebrauch gezogen; seine Wirkung blieb zweifelhaft. Bemerken müssen wir schliesslich, dass wir den tuberculösen Kranken, sobald die Digestion gut war, leichte Fleischkost in hinreichender Menge reichten; Abbruch an Speise fördert so wie Mangel an guter Luft und mässiger Bewegung nur den unglücklichen Verlauf. 16 wurden gebessert entlassen; 12 starben.

An *Lungenkatarrh* wurden 23 Individuen (13 männliche, 10 weibliche) behandelt und zwar war die Form desselben 10mal acut, 13mal chronisch. Die acute Form kam bei jugendlichen Individuen bis zum 30. Lebensjahre vor, die chronische im vorgerückten Alter von 40 — 68 Jahren.

Nur ein Kranker bezeichnete ausdrücklich Verkühlung als Ursache seiner Krankheit. Husten mit mehr oder weniger Auswurf, normale Percussion, alle Arten von Rasselgeräuschen waren die gemeinsamen Symptome. Die acut Erkrankten fieberten sämmtlich, und zwar war das Fieber in 3 Fällen so heftig, dass man eher einen Typhus vermuthet hätte. — Der chronische Katarrh war in 10 Fällen mit Emphysem complicirt; die Dyspnöe war dadurch bedeutend und steigerte sich in 6 Fällen besonders des Nachts zur Orthopnöe und asthmatischen Anfällen. Das Emphysem gab sich durch Dislocation des Herzens und der Leber, durch grössere und weiter ausgedehnte Resonanz und durch hypertrophische Inspirationsmuskeln kund. Cyanose in verschiedenem Grade fehlte dabei nicht. Bei 4 Individuen war es zum allgemeinen Hydrops gekommen; in dem einen Falle konnte eine beträchtliche Vergrösserung des Herzens ohne Klappenfehler nachgewiesen werden, die Jugularvenen waren zugleich sehr ausgedehnt. Zur Heilung des acuten Katarrhes reichte die exspectative Methode aus; in den chron. Fällen reichten wir Ipecac. mit Salmiak, wenn der Auswurf schwer, sparsam, zähe war; Lichen, Sem. phellandr., Squilla dagegen, wenn er reichlich, trübe war. Mit ausgezeichnetem Erfolge wurde in einem Falle von excessiver Blennorrhöe der Säuerling von Liebwerda getrunken. Wo Hydrops vorhanden war, wurden Diuretica gegeben. Die asthmatischen Anfälle wurden nicht selten durch Acetas Morphii gelinder und abgekürzt. Von den beiden tödtlichen Fällen endete der eine durch Wassersucht, der andere bei einem Kinde von 2 Jahren, das ganz das Bild der Tabes meseraica darbot, durch erschöpfende Diarrhöe. Ueberhaupt dürfte in jenen Fällen, wo die Tabes meseraica infantum angenommen wird, höchst selten tuberculöse Infiltration gefunden werden; unsere anderweitigen Erfahrungen, wozu in unserem Krankenhause seit der Errichtung einer Kinderkrankenstube reiche Gelegenheit ist, berechtigen uns zu der ausgesprochenen Behauptung. Katarrh in allen Wegen, geschwellte Mesenterialdrüsen ohne Tuberkelinfiltration sind der gewöhnlichste Sectionsbefund.

Kehlkopfverengerung wurde 6mal beobachtet; in 4 Fällen war dieselbe durch vorausgegangene Syphilis mit Hinzutritt von Oedem der Schleimhaut bedingt, wofür die unregelmässigen Narben an der hinteren Wand des Rachens, die theilweise zerstörte Epiglottis, der vorhandene Katarrh sprachen. Im 5. Falle musste, da Typhus vorausgegangen war, ein Typhusgeschwür supponirt werden, das nun durch plötzliche oedematöse Schwellung der Schleimhaut der Stimmritzenbänder die Erstickungserscheinungen veranlasste; im sechsten Falle konnte nur Katarrh nachgewiesen werden. Die Athemnoth, das lange, pfeifende Inspirium, die Stimmlosigkeit machten die Krankheit leicht kenntlich. Wesentlich gebessert wurden: der eine Fall mit Abnahme des Katarrhes;

ein zweiter Fall, wo Syphilis zu Grunde lag, durch Jodkalium; 2 Fälle blieben unverändert; 2 Fälle endlich endeten tödtlich, nachdem in beiden noch die Laryngotomie zur Lebensrettung versucht worden war. Bei der *Section* fand man in dem einen Falle, wo Syphilis vorausgegangen, von der Epiglottis, nur noch einen höckrigen, fibrösen Wulst rückständig; die Schleimhaut von der Zungenwurzel angefangen bis in die Höhle des Kehlkopfes durch narbig höckriges Gewebe so entartet, dass der Eingang in die Höhle des Kehlkopfes kaum die Dicke eines kleinen Fingers hatte; die Stimmritzenbänder oedematös geschwollen, im linken Morgagnischen Ventrikel ein silbergroschengrosses Geschwür. Allgemeines Lungenemphysem. — Im 2. Falle, in welchem der Tod 30 Stunden nach der Laryngotomie erfolgt war, gab die *Section:* Oedem der Stimmritzenbänder, ein Geschwür auf der vorderen Wand des Kehlkopfes, Lungenentzündung; im Darmcanale Zeichen des überstandenen Typhus.

Häutige Bräune (Angina membranacea) kam nur 2mal vor. Das eine Kind war 4 Jahre alt, kräftig, bereits 3 Tage krank und starb 2 Stunden nach der Aufnahme. Brechmittel blieben ohne Wirkung. Das Exsudat fand sich nicht blos im Kehlkopfe vor, sondern reichte bis in die kleineren Bronchialäste; die Tracheotomie hätte also wohl ohne Erfolg bleiben müssen. — Das andere Kind war erst $^7/_4$ Jahre alt, wohlgenährt. Am 19 April begann der Husten, am 21 April traten schon Anfälle von Erstickungsgefahr ein; Cyanose besonders im Anfalle des Hustens. Ein Brechmittel aus Tart. stib. mit Oxym. scill. wirkte mit Erfolg; die Athmungsbeschwerden, das pfeifende Einathmen verminderten sich. Am 3. Tage der Behandlung konnte das Kind schon als reconvalescirt auf das Verlangen der Mutter entlassen werden.

C. Krankheiten des Circulationsapparates und des Blutes.

Mit *organischen Herzleiden* lagen auf der Klinik 47 Kranke: 17 Männer, 30 Weiber. 10—20 Jahre alt 7, von 20—40 Jahren 32, darüber 8 Individuen. Der älteste Kranke von 76 Jahren. An Insufficienz der Mitralklappen mit consecutiver Hypertrophie des rechten Herzens litten 20; an Insufficienz der Mitralklappe und Stenose des Ostium venos. sin. 15; an Insufficienz der Mitral- und Tricuspidalklappen mit Stenose des Ostium venos. sin. 2; an Insufficienz der Mitral- und Aortaklappen 2; an Insufficienz der Aortaklappen mit Hypertrophie des linken Herzens 8. In 19 Fällen war acuter Gelenkrheumatismus vorausgegangen; einer der Kranken litt daran seit längerer Zeit mehrmal im Jahre. Die meisten datirten Dyspnöe und Herzklopfen seit dieser Krankheit. Die constanteste secundäre Folge des organischen Herzleidens war der *Hydrops*, und zwar kamen: H. universalis bei 16, Anasarca bei 12, Anasarca

und Ascites bei 12 Kranken vor. Immer hatte die Wassersucht mit Oedem der Füsse begonnen. An die Wassersucht reiht sich als secundäre Erscheinung Hyperämie und *Schwellung der Leber;* denn in 30 Fällen liess sich von der im grösseren Umfange leeren und gedämpften Percussion auf ein grösseres Volumen der Leber schliessen; sie schmerzte constant beim Drucke in der Magengrube und zwar oft sehr empfindlich, selbst spontan. Nicht selten ragte sie selbst 3 Zoll vor, das rechte Hypochondrium widerstand auffallend bei der Palpation. Eine dritte secundäre Krankheit war der *Lungenkatarrh,* der in 28 Fällen und darunter 10mal in so hohem Grade vorhanden war, dass grosse Dyspnöe, ja selbst asthmatische Anfälle eintraten. Mehr oder weniger entwickelt war die *Anämie* in allen Fällen, ein hoher Grad wurde besonders in 21 Fällen beobachtet; in 8 Fällen war *Cyanose* ausgesprochen. Ueber heftiges Herzklopfen klagten nur 11 Kranke. In 4 Fällen war *Hemiplegie* vorhanden in Folge eines vorausgegangenen apoplektischen Anfalles. Einer dieser letzten Fälle ist dadurch merkwürdig, dass bei der sorgfältigsten Untersuchung kein Puls der Art. rad. und subclav. gefunden werden konnte. Wir glaubten auf Obliteration schliessen zu müssen, doch bei der Section bestätigte sich diese Ansicht nicht. Dass der Puls an den gelähmten Extremitäten nicht selten kleiner sei, ist bekannt; sollte er auch gänzlich unfühlbar werden? — Die eine Kranke mit Insufficienz der Mitralklappe litt häufig an *Erysipelas faciei,* das sehr schmerzhaft war; nur der Tod befreite sie davon. *Intermittens* intercurrirte 1mal. Die *Milz* fanden wir in 8 Fällen namhaft grösser. In 8 Fällen war der Urin eiweisshaltig, darunter 3mal so constant, dass wir an eine Complication mit Brights Krankheit dachten. — Bei 1 Individuum intercurrirte *Gelbsucht.* — Im Verlaufe der Krankheit litten 7 Individuen nicht selten an *Hämoptoe.* Von den weiblichen Individuen klagten 6 über *Mangel an Menstruen.* — Die *Behandlung* war symptomatisch. Wo Hydrops vorhanden war, dort wurden zur Anregung der Diurese Diuretica gereicht, gewöhnlich ein Infusum digit. mit Liq. terr. fol. tart.; in einem Falle wurde wegen der gleichzeitig dringenden Respirationsbeschwerden die Punction des Bauches vorgenommen. 9 Fälle wurden vom Hydrops geheilt entlassen. — Wegen Dyspnöe und Erstickungsgefahr haben wir bei 7 Fällen allgemeine Blutentziehungen vorgenommen, nachdem grössere Dosen von Acetas Morphii, warme Handbäder ohne Wirkung geblieben waren; aber auch hier war die Erleichterung nur vorübergehend. Einigemal haben Abführmittel erleichtert. — Wo die Schmerzen in der Leber spontan und heftig waren, liessen wir Blutegel mit günstigem Erfolge appliciren, ja in einem Falle selbst die Ader schlagen; der

Umfang der Leber verminderte sich nach allen Richtungen. — In 12 Fällen erfolgte der Tod suffocativ durch Oedem der Lunge.

Aneurysma aortae kam bei einem 52 Jahre alten, ausgedienten Soldaten vor. Seit 2 Jahren beobachtete er am rechten Rande des Sternum zwischen der 3. und 5. Rippe eine pulsirende Geschwulst, welche allmälig die Grösse eines Ganseies erreicht hatte. Das Schwirren in der Geschwulst war ausgezeichnet, der Radial- und Cruralpuls kamen viel später als der Herzimpuls. Die Pulsation der Geschwulst wurde dem Kranken besonders beim Gehen lästig.

Venenentzündung wurde 9mal behandelt: bei 2 Männern, 7 Weibern. Ein Mann zählte 71, die übrigen Kranken 24—50 Jahre. Veranlassung gab in 2 Fällen eine weit gediehene Schwangerschaft, in 2 Fällen verausgegangenes Puerperalfieber, in 2 anderen der Typhus, in 1 Falle ein chronisches Fussgeschwür, in 1 Falle vielleicht ein Infarctus uteri; im letzten Falle liess sich keine Ursache finden. — In 6 Fällen waren grössere Venen (2mal die V. saphena sin., 3mal die V. crural. [2mal die rechte]) der Sitz der Entzündung; in 3 Fällen hatten sich mehrere Varices der unteren Gliedmassen entzündet. Die betreffende Extremität war jedesmal geschwollen, besonders um die Knöchel das Oedem bedeutend; die oberflächlichen Hautvenen waren injicirt, theilweise varikös; die Temperatur der leidenden Extremität erhöht; die entzündeten Varices, welche als harte Knoten, so wie die entzündeten Venen, welche als feste Cylinder sich anfühlten, verursachten beim Drucke, bei jeder Bewegung sehr heftige Schmerzen, welche auch sonst beim Beginne der Krankheit spontan vorhanden waren. 7 Kranke fieberten mehr oder weniger, ja der eine in der Art, dass man bei der grossen Abgeschlagenheit einen Typhus vor sich zu haben glauben konnte, denn selbst die Diarrhöe und die vergrösserte Milz fehlten nicht. Grösste Ruhe, erhöhte Lage der afficirten Extremität, in 7 Fällen Blutegel, anfangs kalte, im späteren Verlaufe warme Umschläge bildeten die Therapie. In 8 Fällen wurde Genesung erzielt; der 71 Jahre alte Mann starb an Dysenterie und Pneumonie, welche Krankheitsprocesse sich im Verlaufe hinzugesellt hatten. Hier war es zur Abscessbildung und zur brandigen Abstossung der Vena saphena gekommen. In der Aorta war der atheromatöse Process im ausgezeichneten Grade vorhanden.

Skorbut kam 6mal vor; bei 1 männlichen, 5 weiblichen Individuen, im Alter von 11—24 Jahren. Mit Ausnahme des einen Falles, wo sich der Skorbut aus der Puerperaldyskrasie entwickelt hatte, standen die übrigen Kranken in kümmerlichen Lebensverhältnissen; sie hatten schlechte Kost, elende Wohnung, Kummer. In 4 Fällen erreichte die Krankheit nur einen geringen Grad, und war blos durch aufgelockertes, livides, leicht blutendes Zahnfleisch und mehr oder weniger zahlreiche skorbu-

tische Flecken, charakterisirt; in 1 Falle war überdies öfteres Nasenbluten zugegen; 4 von diesen Kranken genasen bei guter Kost und Citronensaft, der 5. starb später auf der Abtheilung in Folge der gleichzeitig vorhandenen Tuberculose. — Zwei Fälle zeichneten sich durch ihre weit vorgeschrittene Entwickelung aus; der eine wird noch weiter unten speciell erwähnt werden, der andere betrifft ein 21. Jahre altes Dienstmädchen, das bei der Aufnahme zwar viele Ekchymosen und Petechien, doch nur mässiges Nasenbluten, wenig aufgelockertes und wenig blutendes Zahnfleisch darbot. Bei guter Kost und Citronensaft schien sich der Zustand zu bessern; die Kranke wurde weniger traurig, fühlte sich weniger schwach. Doch trat plötzlich in der 6. Woche der Krankheit blutiges Erbrechen ein, und der mit Blut gemischte Speichelfluss, der durch den ganzen Verlauf stark war, nahm zu. Endlich collabirte die Kranke, in der rechten Lunge entwickelte sich Infarctus, ein unerträglicher Gestank verpestete die Luft. Unter den Zeichen des Lungenoedems starb die Arme. *Sectionsbefund:* Dissolutio sanguinis scorbutica; ecchymoses cordis et meningum circa cerebellum; infarctus pulmonis dextr. cum oedemate; sphacelus epiglott. et tonsillae dextrae.

Bleichsucht wurde 11mal behandelt; 9 Individuen zählten 16—20 Jahre, eines 24, das letzte schon 36 Jahre; 5 waren noch gar nicht, 3 nur sparsam, unregelmässig menstruirt; 1 Kranke litt an organ. Herzfehler. In allen Fällen hörte man in den Halsgefässen das sogenannte Nonnengeräusch, dessen Entstehung wir in die Jugularvenen versetzen, weil es bei der Compression derselben aufhört, während man aus der Karotis zwei dumpfe Töne oder vielmehr meistens zwei kurze Geräusche hört. Dem Tastsinne gab sich das Nonnengeräusch als Schwirren (Vibriren, Erzittern) zu erkennen. Ueber Herzklopfen wurde in 9, über Kopfschmerz und Dyspnöe in 8, über schwere Füsse in 7 Fällen, über Kardialgie in 1 Falle geklagt. Blässe der Haut und Schleimhäute war — mehr oder weniger — bei allen 11 Fällen; Milz- und Lebervergrösserung nur 1mal, Oedem der Füsse 3mal vorhanden. Ausser bei den erwähnten Herzkranken war das Volumen des Herzens nirgends grösser, was man so häufig beobachtet haben will. Nur in 1 Falle zeichnete sich der Puls durch seine Schnelligkeit (120) aus. Eisenpräparate, bei guter Verdauung sofort Limatura Martis, liessen uns nie im Stiche; 9 Fälle wurden geheilt, 2 Fälle gebessert entlassen.

Von *Wassersucht* ohne ein anderweitiges organisches Leiden kamen 2 Fälle vor. Eine 22 Jahre alte, 4 Monate schwangere Frau litt an Hydrops anasarca, ohne dass man sonst ein organisches Leiden nachweisen konnte. Die Töne der Aorta, Pulmonalis und Karotis waren von Geräuschen begleitet (was wir bei Schwangeren überhaupt sehr häufig beobachteten). — Der 2. Fall kam bei einer Puerpera vor, bei welcher

Puerperalfieber vorausgegangen war, wo sich also die Hydrämie secundär entwickelt hatte. Anasarca und Ascites hatten hier einen hohen Grad erreicht. Gute Kost und Diuretica (Infus. calami cum liq. terr. fol. tart. et roob junip.) behoben die Wassersucht.

Vergiftung des Blutes durch Eiteraufnahme, Pyämie, wurde 6mal behandelt; bei 4 Neugebornen, einem 16jährigen Jünglinge und einem 34 Jahre alten Weibe. Erscheinungen und Verlauf waren überall gleich; es bildeten sich zahlreiche Abscesse im subcutanen Zellgewebe; bei den Neugebornen war die darüberliegende Haut Anfangs erysipelatös, so dass man das sogenannte Erysipelas neonatorum vor sich hatte; endlich verlor sich der Rothlauf, und man fühlte deutliche Fluctuation. Beim Oeffnen floss ziemlich guter Eiter heraus. Bei 3 Neugebornen kam Pneumonie dazu und führte zum Tode; bei den übrigen Kranken Diarrhöe. Soor kam bei den Neugebornen gegen das tödtliche Ende hinzu. Zweimal konnte man als Ausgangspunkt der Krankheit die Entzündung der Nabelarterie nachweisen. Das Fieber war bei Allen sehr heftig. — Speciell verdient folgender Fall angeführt zu werden.

J. Cz., 16 Jahre alt, fiel im October 1846 aufs linke Knie und davon entstand eine so ausgedehnte Phlegmone, dass sich im linken Knie bis zur Mitte des Schenkels ein Abscess bildete. Auf der chirurgischen Klinik beobachtete man Schüttelfröste und eitrige Miliarien. Am 5. Nov. wurden Abscesse an der 8. und 9. Rippe der rechten Seite geöffnet — Jauche entleerte sich. Bald bildeten sich Abscesse in der linken Schulter und im Handgelenke. Am 7. Nov. gesellte sich Diarrhöe hinzu. Bei der Aufnahme auf der medicin. Klinik am 13. Nov. war der Kranke sehr collabirt, die linke untere Extremität geschwollen; Abscessöffnungen an dem Kniegelenke, an der Wade. Die rechte untere Thoraxhälfte viel voluminöser. Das Athmen zählte 60, beim Inspirium wurde die Magengrube eingezogen, die untere rechte Thoraxhälfte bewegte sich wenig. Dyspnöe. Die ganze linke Seite gab vorne gedämpft tympanitischen Schall, die rechte bis zur 6. Rippe. Links von der 3. Rippe an metallisch consonirendes Rasseln, rechts unbestimmtes Athmen. Herzimpuls sehr hell in der Magengrube, gleichzeitig mit demselben ein metallisches Geräusch; die Herztöne nicht zu hören. Diameter des Herzens nicht zu bestimmen, nirgends namhafte Dämpfung. Puls kaum zu fühlen, 144. Extremitäten kalt. Nach wenigen Stunden erfolgte der Tod. *Sectionsbefund:* Hydrocephalus chron. gradus minoris. Abscessus pulmon. utriusque lobul. numerosissimi cum perforatione pleurae et pneumothorace sin. Pleuritis purulento - fibrinosa lateris utriusque. Pericarditis similis cum pneumocardio. — *Ulceratio cutis sphacelosa femor sin.* et ad thoracis dextri partem externam cum perforatione pleurae inter 6. et 7. costam. Ulceratio sphacelosa articuli humeri sin. et genu sin. Nephritis. Catarrhus intestini crassi follic. Emaciatio insignis. Anaemia universalis.

Gelenkrheumatismus wurde bei 30 Individuen (19 Männern, 11 Weibern) beobachtet; darunter war eine Kranke 9, die Uebrigen 10—40 Jahre alt. Die Mehrzahl von ihnen hatte blonde Haare, eine zarte, weisse Haut. 9 hatten schon früher dieselbe Krankheit überstanden, namentlich hatte ein Aethiopier seit 8 Jahren jeden Frühling und nicht selten auch im

Herbste daran zu leiden. Als Veranlassung der Erkrankung klagten nur 3 Individuen Verkühlung an. Nebst den Gelenken waren 2mal auch Muskeln ergriffen. In 4 Fällen bestanden wahrscheinlich schon seit der ersten derartigen Erkrankung organische Herzfehler, in 3 Fällen Mitralklappeninsufficienz, im 4. zugleich Stenose. Im Verlaufe der Krankheit gesellte sich in 4 Fällen Pericarditis hinzu, worunter 1mal zugleich linksseitige Lungenentzündung. In 2 anderen Fällen kam heftige Dysenterie hinzu; 1mal scheint dieselbe durch die Tinct. colchic. veranlasst worden zu sein, welche der Patient in Verbindung mit Laud. liq. Sydenh. vier Wochen lang eingenommen hatte. — Die stets beobachteten Schweisse hatten keine kritische Bedeutung; doch sobald der Urin viel rothen Bodensatz machte, stellte sich bei unseren Kranken Abnahme der Krankheit ein. — In 6 Fällen, wo das Fieber sehr heftig und die Gelenksentzündung im entsprechenden Grade war, wurden Aderlässe gemacht; das Blut gab reichliches, festes Coagulum und eine Entzündungshaut, wie sie nur noch bei der Pneumonie vorkommt. In 4 Fällen spricht der Erfolg für den Aderlass in dieser Krankheit, indem sich das Fieber minderte und der Rheumatismus eine viel kürzere Dauer als gewöhnlich, nämlich nur 14 Tage, einhielt. Zur Anwendung der Blutegel fand sich nur 2mal Gelegenheit; hier war der Process (starke, heisse, sehr schmerzhafte Geschwulst) nur auf zwei Gelenke (Knie- und Fussgelenk) beschränkt, ohne heftiges Fieber. Die Schmerzen liessen nach. Dort, wo die Affection chronisch, die Geschwulst unbedeutend, doch schmerzhaft, das Fieber gering oder gar nicht vorhanden, und der Schlaf dabei auch noch gestört war, linderte am meisten Acetas Morphii; dieselbe Wirkung sahen wir nach dem Touchiren mit Lap. infern. in zwei Fällen. Es hat offenbar die Wirkung eines flüchtigen Vesicators. Die ergriffenen Gelenke liessen wir in Werg einwickeln. Innerlich nahm der Kranke entweder Nitrum, wenn Fieber vorhanden war; bei geringer Transspiration Tart. stib. r. d. In zwei Fällen wurden alle 3 Stunden 2 Gran Sulfat. chin. gereicht; die Wirkung blieb zweifelhaft. Eine 33jähr. Kranke war in so fern merkwürdig, als sie seit ihrem 18. Jahre bereits 10mal, jedesmal im Frühjahr (fast immer im Spital) Pneumonie, während des letzten Jahres schon 2mal acuten Gelenkrheumatismus überstanden hatte. Beim 3. Male kam wieder Pneumonie dazu, die wie die früheren Male (es wurden schon 23 Aderlässe gemacht) einer strengen Antiphlogose (3 Aderlässen) wich.

Primäre *Pericarditis* ist bei uns eine seltene Krankheit; wir haben nur 2 Fälle auf der Klinik beobachtet bei Individuen von 15 und 16 Jahren. In beiden Fällen war die Diagnose bei der Aufnahme äusserst erschwert, indem das Herz in Folge von Mitralklappeninsufficienz zugleich hypertrophisch war; der eine Kranke hatte vor einem Jahre, der andere vor 13 Wochen acuten Gelenkrheumatismus überstanden. Die Percussion

gab unter dem linken Schlüsselbeine einen gedämpft tympanitischen Schall. Im späteren Verlaufe wurde in einem Falle die Diagnose unzweifelhaft dadurch, dass man bei der Abnahme des Exsudates im Pericardium ein lautes Reibungsgeräusch deutlich unterscheiden konnte. Das Fieber war in beiden Fällen heftig. Der eine Kranke war sehr anämisch, wassersüchtig. Wesentlich besser verliessen beide die Anstalt.

D. Krankheiten der Digestionsorgane.

Noma kam nur einmal vor. Der Fall betraf ein 2 Jahre altes, wohlgenährtes weibliches Kind.

Bei der Aufnahme am 9. Tage der Krankheit, die *ohne eine andere Complication* aufgetreten war, zeigte sich auf der linken Backe ein Geschwür, das sich über den linken Mundwinkel und die linke Oberlippe erstreckte; der Grund desselben uneben, quer 1 Zoll, vertical ½ Zoll im Durchmesser, mit einer eitrig zerfliessenden, in der Mitte missfärbigen, sauer reagirenden, sehr übelriechenden Masse bedeckt. Der obere Rand des Geschwüres war hart, uneben. Die umgebende Haut auf ½ Zoll weithin hart anzufühlen, roth, glänzend. Das linke untere Augenlid ödematös, glänzend. Der linke Nasenflügel wenig geschwollen. Die *Schleimhaut des Mundes linkerseits gesund.* Dabei der beste Appetit. Puls 120. Therapie: Chlorkalk in Wasser, Bäder; innerlich nichts als eine gute Kost. Am 12. Tage der Krankheit waren die Zähne bis zum 1. Backenzahne schon blossgelegt, die untere linke Lippe hart infiltrirt, der linke Nasenflügel verjauchte. Am 20. Tage der Krankheit wurden allenthalben gesunde Granulationen in der Geschwürsfläche sichtbar. In wenigen Tagen begann die narbige Einziehung. Das Kind wurde nun auf die Abtheilung transferirt, wo es vollends gesund wurde. Die Narbe war nicht so hässlich ausgefallen, als man es nach einem solchen Substanzverluste besorgt hätte.

Parotitis (oder vielmehr: Phlegmone textus cellulosi circa glandul. parotidem) kam 2mal vor. Es waren 19 Jahre alte, sonst kräftige Dienstmädchen. Ursache unbekannt. In beiden Fällen war die Affection rechterseits. Auf Blutegel und erweichende Umschläge trat Zertheilung ein.

An *acutem Magenkatarrh* litt ein 18 Jahre alter Schlosser und ein 18 Jahre altes Mädchen. Bei der Aufnahme war die Magengrube aufgetrieben, die Patienten klagten daselbst über Schmerzen, welche sich beim Drucke mehrten. Häufiges Aufstossen und Erbrechen, besonders nach jedem Essen oder Trinken. Limonade allein wurde vertragen. Nach mehrmaliger Anwendung von Blutegeln und Bädern erfolgte Genesung in beiden Fällen.

An *Kardialgie* wurden 13 Kranke: 10 Weiber, 3 Männer behandelt; 8 standen im Alter von 18 — 30 und 5 von 40 — 65 Jahren. — 3 Weiber klagten über mangelnden, 2 andere hingegen über zu reichlichen Monatfluss. Verkühlung beschuldigte 1, Lastenheben ein 2. Kranke. In 11 Fällen schlossen wir mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein *des runden, perforirenden Magengeschwüres.* Die hierher

gehörigen 11 Kranken litten insgesammt seit längerer Zeit anfallsweise an Kardialgie, die besonders in 7 Fällen nach Tische eintrat. Erbrechen trat dazu ebenfalls in allen 11 Fällen, doch war es nur in 3 Fällen öfter blutig. Die Magengrube war in allen 11 Fällen schmerzhaft, besonders beim Drucke empfindlich. Keine Geschwulst in der Magengrube. Appetitlosigkeit; Stuhlverstopfung; Abmagerung besonders in 9 Fällen weit gediehen. Anämie in 6 Fällen bedeutend. Bei 2 weiblichen Individuen mangelten alle secundären Erscheinungen, sie hatten niemals Blut erbrochen, die Anfälle von Kardialgie hatten erst seit kurzer Zeit gedauert und die Magengrube war beim Drucke nicht empfindlich. In diesen 2 Fällen mussten wir darum die Krankheit für blosse Neuralgie halten. — Was die Behandlung anlangt, so gaben wir in allen Fällen Acetas Morphii, es erleichterte noch am sichersten; weniger wirksam zeigten sich Aq. laurocerasi, Nitras argenti. Wohlthuend wirkten in 6 Fällen warme Bäder. 2 Kranke tranken längere Zeit den Karlsbader Schlossbrunnen mit zweifelhaftem Erfolge. 2 Fälle wurden als geheilt entlassen; die Anfälle waren längere Zeit völlig ausgeblieben. Ein Fall endete tödtlich, nachdem sich während eines heftigen Anfalles Zeichen der Perforation des Magens: plötzlich eingetretener heftiger Schmerz im ganzen Bauche, helle Percussion über dem linken Leberlappen, schneller Collapsus entwickelt hatten. Die *Section* bestätigte die Diagnose. Ein Fall verdient näher bezeichnet zu werden:

B. S. 46 Jahre alt, litt seit 22 Wochen an heftigen kardialgischen Anfällen, die sich alle Tage häufig einstellten, dabei nicht selten mit Blutbrechen endigten. Magengrube gegen Druck empfindlich. Acetas Morphii erleichterte nur wenig. Am 16. Tage der Behandlung gesellte sich hinzu ohne bekannte Ursache beiderseitige Pneumonie von einer solchen Heftigkeit und Ausdehnung, dass die Prognose sehr ungünstig gestellt werden musste. Zwei Aderlässe brachten nur vorübergehende Erleichterung. Man verordnete nun Acetas plumbi (6—20 Gran) in einem Aufgusse von Digit. (6—8 Gran) mit 10 Tropfen Tinct. anod. Es entwickelte sich nichtsdestoweniger ein starker Katarrh des Darmcanals, wobei Collapsus eintrat. Opiumklystire mässigten die Diarrhöe. Nachdem die Kranke 80 Gran Acetas plumbi, 100 Tropfen Tinct. anod. und 56 Gran Digit. eingenommen hatte, nahm die Krankheit unerwartet den glücklichsten Verlauf; es erfolgte vollkommene Lösung der Pneumonie und kein kardialgischer Anfall trat mehr ein. Die ganze Behandlung dauerte 52 Tage.

Speiseröhrenverengerung kam 3mal vor. Der eine Fall betraf ein 28 Jahre altes Weib, welches seit 14 Tagen nichts mehr schlingen konnte und zum Skelette abgemagert war, durch das Austreten aus dem Spitale aber sich der weiteren Beobachtung entzog. Als wahrscheinlich nahmen wir an, dass ein Sarkom des Oesophagus der Verengerung zu Grunde gelegen sei. Bestätiget wurde diese Diagnose bei zwei anderen Fällen durch die Section. Der eine Fall davon war mit Krebs des Magens combinirt, der andere zeichnete sich durch die Beschränkung der ring-

förmigen Krebsablagerung auf die Speiseröhre aus. Die betreffende Kranke zählte 56 Jahre, war sehr abgemagert, hatte seit 5 Monaten Schlingbeschwerden, feste Bissen blieben, wie sie sich ausdrückte, in der Halsgrube stecken, bald darauf erfolgte Aufstossen und Regurgitiren des Genossenen. Mit dem Schlundstosser gelangte man leicht bis in die Gegend des Jugulum, durchaus aber nicht weiter. Die Hautdecken waren welk, verdünnt, schmutzig grau, sich abschuppend.

Krebs des Magens wurde 8mal beobachtet, bei 4 Männern und 4 Weibern. Das jüngste Individuum zählte 38, das älteste 65 Jahre. Sämmtliche Kranke lebten in elenden Lebensverhältnissen; der Eine gestand seit Jahren Branntweintrinker zu sein; 7 klagten, dass sie seit längerer Zeit, der Eine sogar seit 2 Jahren, an Appetitlosigkeit gelitten hatten; ein Kranker hatte hingegen den besten Appetit bis zum Ende. Alle gaben Schmerzen in der Magengrube an; bei 3 Individuen erschienen diese unter der Form von kardialgischen Anfällen. Erbrechen trat bei Allen öfter im Tage, besonders aber nach Tische ein; eben so waren Sodbrennen, Aufstossen, Stuhlverstopfung gemeinsame Symptome. Bei 7 Individuen entdeckten wir bei der Aufnahme eine höckrige, harte Geschwulst in der Magengrube, welche in 3 Fällen ihre Lage sehr leicht änderte, so dass wir sie in die verschiedensten Regionen des Bauches verschieben konnten. Die Ausdehnung des Magens war besonders in 2 Fällen als ungewöhnlich gross nachzuweisen, wenn die Kranken durch mehrere Tage ungestört, ohne zu brechen, gegessen und getrunken hatten. Man fand die Geschwulst dann nicht selten nahe an der Symphyse der Schambeine. Die Haut aller Kranken war mehr oder weniger lurid, trocken, schlaffer, fein gefaltet, dünner und schuppte sich bei 7 Individuen; 6 Kranke waren von Schlaflosigkeit gequält; hydropisch 5, mehr oder weniger anämisch und sehr abgemagert alle. Lungenkatarrh mit Dyspnöe war in einem Falle sehr bedeutend. — Die *Behandlung* beschränkte sich auf Acetas Morphii, welches den Schmerz linderte und wohlthätigen Schlaf bewirkte. 1 Kranker wurde ungeheilt entlassen, 7 hingegen starben auf der Klinik. Die *Section* wies das Medullarcarcinom in 2 Fällen an der Kardia und am Fundus des Magens, und in 5 Fällen am Pylorus und dessen angränzendem Magentheile nach. Uebrigens war die krebsige Entartung nur in 1 Falle (der sich überdies durch eine eingegangene Tuberculose beider Lungen auszeichnete) auf den Magen beschränkt; in den anderen Fällen waren nebstbei krebsig infiltrirt die Lymphdrüsen, das Peritonaeum, in 1 Falle die Pleura, die Lunge, die Leber.

Eine *toxische Entzündung der oberen Hälfte des Nahrungscanals (Oesophagitis, Gastritis)* in Folge von genommener Schwefelsäure kam 4mal vor. Zwei Individuen, welche mehr geschluckt hatten, starben und

zwar das eine am 9., das andere am 10. Tage nach der freiwilligen Selbstvergiftung. Wenige Stunden nach der That aufgenommen, zeigten sie einen sehr kleinen, frequenten Puls, kalte Extremitäten; ihre Stimme war erloschen; der Schmerz vom Munde bis in die Magengrube unsäglich; das Schlingen unmöglich; die Mundschleimhaut in einen weissen Schorf verwandelt. Im Verlaufe starke albuminöse Salivation, häufiges Erbrechen, hartnäckige Stuhlverstopfung; in einem Falle linksseitige Pneumonie. Zwei leichtere Fälle gingen bei Anwendung von kalten Umschlägen, Eispillen, Mandelmilch in Genesung über, ohne dass Schlingbeschwerden zurückgeblieben wären.

Kolik und zwar in Folge von *Blutvergiftung* wurde 8ma beobachtet; alle Erkrankten hatten seit Jahren mit bleiweisshaltigen Farben zu thun gehabt und schon öfter Bleikolik überstanden. Diese machte öfter im Tage sehr heftige Anfälle; der Bauch war dabei eingezogen, Arthralgie zugleich in 3 Fällen vorhanden; theilweise Lähmung der Hände ebenfalls in 3 Fällen; die Finger waren halbgebeugt. In 2 Fällen waren die Rückenwirbel gegen Druck empfindlich; Zittern der Hände kam einmal vor. Stuhlverstopfung in 6 Fällen hartnäckig; in allen Fällen das Zahnfleisch atrophisch, livid, beim Drucke in 2 Fällen leicht blutend, die Zähne mit einer graugelblichen Masse bedeckt. In allen Fällen wurden Purgantia und zwar in 6 Fällen Ol. crot. tigl. und in 2 Fällen blos Senna gereicht. Mit den Stühlen trat zwar Erleichterung ein, günstigere Wirkung jedoch äusserten Acetas Morphii und warme Bäder. Weder Strychnin, noch Bäder mit Zusatz von Schwefelleber besserten die Lähmung.

Von *Katarrh des Darmcanales* kamen 4 Fälle vor: 3 Weiber, 1 Mann. In 3 Fällen wurde Verkühlung als Ursache der Erkrankung beschuldigt. Diarrhöe mit mehr oder weniger Grimmen und Fieber kamen bei allen 4 Fällen vor. Zwei Kranke mussten öfter erbrechen, nur bei einem Falle kam der Herpes labialis vor. Genesung trat in 3 Fällen mit Schweissen und sedimentösem Urin ein. In einem Falle reichte geregelte Diät mit einer Oleosa hin, in 3 Fällen wurden Opiate verordnet. Alle wurden geheilt entlassen.

Acuter *Magen- und Darmkatarrh* unter der Form von *Cholera* kam 4mal vor. Als Ursache bezeichneten: ein Kranker einen gehabten Schrecken, ein anderer Verkühlung, beim dritten war die Cholera secundär in Folge von jauchiger Peritonaeitis und lief tödtlich ab. Die Stuhlentleerungen und das Erbrochene waren dem Reisswasser ähnlich; die Haut fühlte sich kalt und spröde an. Extremitäten und Gesicht cyanotisch, Puls kaum zu fühlen, Stimme schwach, Durst sehr gross, sparsamer Urin, schmerzhafte Wadenkrämpfe. Binnen 24 Stunden trat nach warmen

Bädern und Opium Reaction ein, und die Kranken verliessen geheilt die Anstalt.

Von *Dysenterie*, welche im Jahre 1847 epidemisch in Prag herrschte, wurden 4 Fälle aufgenommen: 2 Männer von 30 und 43, und zwei Weiber von 18 und 30 Jahren. Uebrigens gesellte sich dieser Process zu vielen anderen Krankheitsformen und führte nicht selten den Tod herbei. Als Ursache der Erkrankung bezeichneten 2 Kranke Verkühlung. Diarrhöe mit Grimmen und Zwang (wobei die entleerten flüssigen Fäcalstoffe mehr oder weniger froschlaichartigen Schleim, Blut, nicht selten Eiter und gelbliche Flocken enthielten), so wie heftiges Fieber waren in allen 4 Fällen zugegen; die Physiognomie immer mehr oder weniger verändert. In einem Falle trat die Krankheit unter der Form von Cholera auf. Lungenkatarrh war in 2 Fällen in Complication. — Den therapeutischen Heilapparat bildeten innerlich Opiate mit schleimigen Vehikeln, Ipecacuanha, Acetas plumbi, äusserlich warme Bäder, Umschläge, Senfteige, stopfende Klystire aus Amylum und Salep mit Tinct. opii oder auch Acetas plumbi. Im Verlaufe dieser Krankheit bildete sich in einem Falle Parotitis aus. Ein Fall endigte tödtlich, geheilt entlassen wurden 3 Fälle.

Mastdarmverengerung, durch Krebs bedingt, kam bei einem 46 Jahre alten Manne und bei einem 38jährigen Weibe vor. Meteorismus war für sie die grösste Qual; zuletzt wurden Beide hydropisch.

Die Zahl der an *Typhus* Behandelten betrug 72; darunter 44 Männer, 28 Weiber; das jüngste Individuum zählte 5 Jahre, 67 Individuen waren 15 — 30, 4 zwischen 30 — 38 Jahren alt. Als Ursache der Erkrankung bezeichneten 7 Individuen Verkühlung, 2 hatten enge, feuchte, von Menschen überfüllte Wohnungen bewohnt; 4 lebten in Noth und Elend, 16 hielten sich erst eine kurze Zeit in Prag auf; 2 bekamen die Krankheit ohne Zweifel durch Ansteckung; darunter die Wärterin eines Zimmers der Augenkrankenabtheilung, in welchem während der kürzesten Zeit 13 Individuen von dieser Krankheit ergriffen worden waren, und ein Student, der mit Rheumatismus in's Krankenhaus aufgenommen, durch längere Zeit daselbst unter Typhuskranken gelegen war. — Zwei von den Erkrankten erzählten, dass sie vor Jahren den Typhus überstanden hätten. — Alle hierher gehörigen Kranken fieberten mehr oder weniger, ihre Schwäche uud Abgeschlagenheit war so gross, dass sie zum Fieber und zur Dauer der Krankheit bei der Aufnahme nicht im Verhältnisse standen, der Puls war in 57 Fällen doppelschlägig. Die Milz in allen Fällen grösser; in 4 Fällen der Milztumor so bedeutend, dass man die Milz in der Bauchhöhle als Geschwulst fühlte. 38 Kranke klagten über Schmerz in der Magengrube und im linken Hypochondrium, der durch Druck heftiger wurde. In einem Falle insbesondere waren diese Schmer-

zen spontan so heftig, wie sie nur bei der Peritonaeitis vorkommen, so dass wir mehrmal Blutegel mit Erfolg anwendeten. Die Leber war nur in 4 Fällen zugleich grösser. Exanthem kam in 64 Fällen vor; in der Mehrzahl der Fälle fanden sich die bekannten Flecken nur sparsam auf der Brust und in der Magengrube; in 7 Fällen jedoch so zahlreich über den ganzen Körper ausgesäet, selbst über die Haut erhaben, dass man in die Versuchung gerathen konnte, das Exanthem für Masern zu halten. Bei 2 Fällen trat auch Abschuppung ein. Die Flecken wurden meistens am 5. oder 6. Tage der Krankheit sichtbar, vermehrten sich im Verlaufe und blühten nicht selten 3 Wochen. In drei Fällen, welche tödtlich abliefen, erschienen auch Petechien. Sudamina wurden 3mal bemerkt, Erysipel 1mal. Von den übrigen Symptomen waren am constantesten nachzuweisen: Katarrh der Luftwege in verschiedenem Grade bei 64, mehr oder weniger Meteorismus bei 24, Diarrhöe bei 62 Individuen, darunter 12mal excessiv; hingegen kam auch 6mal hartnäckige Stuhlverstopfung vor. Wurde die Krankheit schwerer, so traten meistens Delirien ein; — dies geschah in 28 Fällen, die Physiognomie wurde stupid, die Haut und Zunge trocken, und es traten Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf. Besonders ungünstig wurde die Prognose, wenn sich im Verlaufe der Krankheit Lungeninfarctus oder Pneumonie entwickelte; dazu kam es 10mal. Weniger Bedeutung hatten in unseren Fällen Blutungen; blutige Stühle sahen wir 3mal, Nasenbluten 5mal. Decubitus bei 5, häufiges Erbrechen bei 4 Fällen. Zu sogenannten metastatischen Abscessen kam es 2mal, zur Entzündung der Vena saphena einmal. Nahm dagegen die Krankheit ab, so gab sich dies jedesmal durch eine geringere Pulsfrequenz kund; die Haut wurde dabei feucht, ja in 10 Fällen trat offenbar ein allgemeiner Schweiss mit Erleichterung ein. Dieselbe Bedeutung hatte in 6 Fällen der sedimentöse Urin; bei den übrigen Kranken zeigte er keine besondere Veränderung, ausser dass er bei den meisten schweren Fällen alkalisch reagirte. — Als ein seltenes Symptom müssen wir bei einem Falle Contractur der Nackenmuskeln mit Sprachlosigkeit hervorheben; es wurde bei der Section *keine* Meningitis gefunden; in einem 2. Falle prävalirten stechende und reissende Schmerzen im Bauche, so dass die Krankheit für Bauchfellentzündung imponirte; in einem 3. Falle machte die Anamnese (mehrmaliger Bluthusten) und die gedämpfte Percussion der Lungenspitzen es wahrscheinlicher, dass die Krankheit eine acute Tuberculose sei; und in einem 4. Falle endlich bei einer Puerpera schien es eher Puerperalprocess zu sein, als Typhus. — Bemerkenswerth bleibt es, dass 2 Fälle Individuen betrafen, welche seit Jahren an organischen Herzfehlern litten.

Die *Therapie* des Typhus war symptomatisch. In einem Falle liess man zur Ader: heftiges Fieber, bedeutende Congestionen nach dem Kopfe,

und der Umstand, dass es ein junges, robustes Individuum war, bestimmten uns dazu. Es erfolgte alsbald Nachlass aller Erscheinungen, der Puls blieb von nun an klein. Blutegel wurden nur bei einem Falle wegen ungewöhnlich heftigen Milzstechens angewendet. In der Mehrzahl der Fälle wurde im ganzen Verlaufe nur die exspectative Methode eingehalten; eine Mixt. gummosa oder oleosa genügten. Die excitirende Methode: Wein und Arnica kamen nur 5mal zur Anwendung, wo der Puls sehr beschleunigt, klein, die Temperatur der Extremitäten unter der Norm war. In einem dieser Fälle wurde selbst Aether sulphur. mit dem besten Erfolge verabreicht. — In jenen Fällen, wo die Diarrhöe übermässig wurde, nahmen wir keinen Anstand Opiate, Extr. opii aquos. 2—4 Gran in einer Gummosa, oder Tinct. anod. 8—10 Tropfen in einer Oleosa, oder Pulv. Doweri zu reichen. Bei blutigen Stühlen wurden Acetas plumbi oder Alaun in Mixtur und in Klystiren nebst kalten Umschlägen auf den Bauch verordnet. Wo sich Pneumonie hinzugesellte, wurde Ritscher's Mixtur nicht ohne Erfolg verschrieben. War die Haut trocken, heiss, so erleichterten Essigwaschungen; war der Kopf heiss und schmerzhaft, dann lobten sich die Kranken kalte Umschläge. Beim Decubitus wurde Aq. Goulardi angewendet. — Die Dauer der Krankheit war verschieden; wenige Fälle nur brauchten zu ihrem Verlaufe 3—4 Wochen, die Mehrzahl 5 Wochen, ja ein Fall 7, ein anderer sogar 14 Wochen. 62 der Erkrankten wurden geheilt entlassen, 10 starben. Von den letzteren wird hier ein Fall speciell darum erwähnt, weil er Veranlassung gab, dass unsere Schule den angenommenen Satz, es gebe nur *einen* Typhus, der sich jedesmal als abdominalis darstelle, zu bezweifeln anfing. Derselbe bietet das Bild des Typh. exanthemat., welche Species wir anzunehmen besonders durch die Epidemie des letzten Jahres genöthigt wurden.

W. H., 26 Jahre alt, ziemlich kräftig gebaut, Hörer der praktischen Chirurgie, fühlte sich seit 6 Tagen sehr schwach und abgeschlagen. Bei der Aufnahme am 12. März 1846 war seine Haut wie besäet vom Typhusexanthem. Er klagte über Schwäche, Kopfschmerz und Hitze. Sein Puls zählte 100, war doppelschlägig. Die Milz sehr gross. Lungenkatarrh noch gering. Stuhlverstopfung. Am 15. März heftige Delirien, Nasenbluten, Meteorismus, Puls 120. Am 17. März schon collabirtes Aussehen, russige Nase, trockene mit Blutkrusten bedeckte Zunge, unwillkürliche Stuhlentleerungen, Cyanose, zahllose Petechien, Puls 130, klein. Am 18. März suffocativer Tod in Folge von acutem Lungenödem. Die *Section* wies nur kirschbraunes dünnflüssiges Blut und grosse Milz nach. Einige hyperämische Stellen im Darmcanale abgerechnet, entdeckten wir keine Zeichen von einer Localisation.

Bauchfellentzündung kam 35mal zur Beobachtung bei 14 Männern, 21 Weibern. Die Mehrzahl davon zählte zwischen 13—30 Jahren, nur Wenige darüber. Das älteste Individuum war 55 Jahre. Nur in 3 Fällen hatte die Entzündung eine grössere Ausdehnung, in 32 Fällen war sie nur partiell, und zwar in 12 Fällen davon unter der Form von

Perityphlitis. — Als aetiologische Momente stellten sich heraus: 2mal Verkühlung, 3mal Lastenheben, 1mal ein Stoss, 3mal fibröse Geschwülste, 1mal ein Hydroovarium, in 3 Fällen zurückgebliebenes altes Exsudat nach überstandenem Puerperalfieber. Von den letzten Fällen zeichneten sich zwei als sogenannte Retroperitonäalabscesse aus. In den übrigen Fällen blieb die Ursache unbekannt. Schmerzen im Bauche (entweder allgemein verbreitet oder je nach der Ausdehnung der Entzündung auf eine umschriebene Stelle beschränkt und durch Druck und Bewegung heftiger werdend), mehr oder weniger Spannung der Bauchdecken, öfter eine umschriebene Geschwulst, mehrmal Fluctuation, gedämpfte Percussion, Fieber waren die wichtigsten Zeichen dieser Krankheit. Bemerkenswerth erscheint uns, dass in 6 Fällen der partiellen Entzündung die Percussion durch Anhäufung von Fäcalmassen im Dickdarme in grösserer Ausdehnung gedämpft gefunden wurde, und dass die Schmerzen durch eben diese Anhäufung zunahmen; denn nachdem auf Klystire eine Masse oft sehr harter Fäcalstoffe abgesetzt worden war, wurde die Geschwulst kleiner, die Percussion erschien nicht in dem Grade und Umfange gedämpft und die Schmerzen gelinder; Stuhlverstopfung war in 5, Diarrhöe in 4, Erbrechen in 5 Fällen vorhanden. Bei der *Behandlung* spielten Blutegel, Bäder, erweichende Umschläge die Hauptrolle. Innerlich wurde in der Mehrzahl der Fälle nur eine Oelmixtur ordinirt; nur in den Fällen, wo Diarrhöe vorhanden war, wurden Opiate gereicht. War das Exsudat flüssiger, so wurde Liq. terr. fol. tart. verschrieben. Von den 2 im gebesserten Zustande entlassenen Kranken war bei dem einen besonders der Ausgang bemerkenswerth. Nach einer vor 2 Jahren da gewesenen Puerperalperitonaeitis waren Exsudate zurückgeblieben, die man als harte Geschwülste in der rechten Inguinalgegend fühlte, und deren eitrige Zerfliessung Veranlassung zu einer neuen Bauchfellentzündung gab. Unter unsäglichen Schmerzen bildete sich ein Abscess, der sich den Weg unter die Fascia des rechten Oberschenkels bahnte. Nach der Eröffnung floss lange Zeit Eiter heraus, dabei besserte sich der Zustand langsam. Speciell erwähnt zu werden verdient endlich nachstehender Fall:

W. S., 24 Jahre alt, Zeichner, ziemlich kräftig gebaut, litt vor 2 Jahren und vor 1 Jahre gleichfalls einige Tage an Diarrhöe und Kolikanfällen. Gegenwärtig war er schon 8 Tage krank; als Ursache bezeichnet er gewaltsames Zurückhalten des Stuhles. 5—6 Stunden darauf bekam er häufiges Aufstossen, Schmerzen in der Magengrube; am nächsten Tage trat häufiges Erbrechen einer braunen, bitteren, jedoch geruchlosen Flüssigkeit ein. Am 3. Tage gesellte sich Schluchzen hinzu. Der Durst wurde unerträglich, Pat. immer schwächer. Bei der Aufnahme am 19. Januar 1846: lurides Colorit, Gesicht collabirt, Augen matt, Puls 108, klein. Bauch meteoristisch gespannt. Dumpfer Schmerz in der rechten Weiche, der sich beim Drucke mehrt. Daselbst eine taubeneigrosse, wenig bewegliche Geschwulst

zu fühlen. Percussion in dieser Gegend gedämpft, metallisch. Häufiger Singultus; seit 8 Tagen kein Stuhl. (Oleosa c. sal. amar. Tabakklystire; Aderlass; Blutegel; Bad.) — Das gelassene Blut gab viel Coagulum und eine 1 Linie dicke Entzündungshaut. Kein Stuhl. Abends Erbrechen einer bräunlichen, nicht stinkenden Flüssigkeit, Puls 128, sehr klein. Auf mehrere Wasser- und Luftklystire kamen breiige Stühle. Der Puls wurde jedoch unregelmässig, kaum fühlbar, die Extremitäten kalt und cyanotisch. Ein Gran Moschus bewirkte, dass der Puls wieder regelmässig wurde. Gegen den schmerzhaften Singultus wurden Eispillen gereicht. Am 20. Januar noch immer Erbrechen. Mehrere breiige Stühle; wieder heftigere Schmerzen im Bauche, so dass mehrmal Blutegel und Bäder nebst erweichenden Umschlägen verordnet wurden. Am 1. Febr. bildete sich eine sehr schmerzhafte linksseitige Parotitis aus, welche sich jedoch binnen 8 Tagen wieder löste. Der Kranke wurde allmälig heiter, der Puls nahm an Frequenz ab; endlich stellte sich am 9. Februar Appetit ein. Am 13. wurde er gesund entlassen.

Von *Puerperalfieber* wurden 55 Fälle beobachtet. Sämmtliche Individuen waren wohlgebaut, kräftig, zwischen 19—31 Jahren alt. Alle hatten im Gebärhause entbunden. Nur 3 von ihnen wussten eine Veranlassung der Krankheit anzugeben; sie nannten als solche eine Verkühlung. Die Mehrzahl der Kranken datirte den Anfang der Krankheit vom 3—5. Tage, die Minderzahl vom 8—16. Tage nach der Entbindung. Mehr als die Hälfte der Kranken behauptete, dass die Fiebererscheinungen den Schmerzen im Bauche um einige Stunden vorausgegangen waren. Bei der Aufnahme liess sich in 53 Fällen Peritonaeitis sammt ihrem Producte, dem Exsudate, nachweisen; in 16 Fällen war das Exsudat vorzugsweise flüssiger Natur, die Fluctuation sehr deutlich. Nebst der Peritonaeitis war in 21 Fällen zugleich Endometritis zugegen: der Uterus wurde durch die Bauchdecken als Geschwulst gefühlt und war mehr oder weniger schmerzhaft; in allen diesen Fällen waren Puerperalgeschwüre an der äusseren Scham vorhanden, der Lochialfluss mehr oder weniger reichlich, trüb und flockig. Einmal war die Endometritis septischer Natur; dabei der Ausfluss aus der Vagina missfärbig, äusserst übelriechend, das Puerperalgeschwür sphacelös. Der Appetit lag bei Allen darnieder; an Erbrechen litten 15, an Diarrhöe 25, einmal kam sogar Ileus vor. Die Leber war in 3 Fällen besonders gross, die Milz in 6 Fällen. An Katarrh der Luftwege im höheren Grade litten gleichzeitig 11 Individuen. Etwas Anämie zeichnete alle Fälle aus; doch erreichte dieselbe in 18 Fällen einen höheren Grad, so dass man sogenannte Blutgeräusche hörte, Gesicht und Füsse ödematös waren. Im Verlaufe der Krankheit sahen wir 2mal die sogenannte Hydroa febrilis, 1mal Miliarien, 9mal sogenannte metastatische Entzündungen und Abscessbildungen als Zeichen der Pyämie, 6mal Pleuritis, 3mal Pericarditis, 8mal Hydrops anasarca, 1mal Brights Nierenkrankheit, 1mal Skorbut, 1mal Parotitis, 2mal Mastitis, 1mal Entzündung der Schenkelvene, 4mal Decubitus, 1mal Blasenlähmung. — Die Prognose stellte sich dort günstig, wo das Fieber

mässig, die Brustorgane frei blieben und das Exsudat vorzugsweise serös war, insbesondere wo sich alsbald Hydrops anasarca entwickelte; nicht *eine* hydropisch Gewordene ist gestorben. Wo sich hingegen das Exsudat mehr plastisch, unter der Form harter Geschwülste herausstellte, wo sich stellenweise Erythem oder Rothlauf auf den Extremitäten zeigte, wo Zeichen der Pyämie, hartnäckige Diarrhöe und Erbrechen mit Meteorismus eintraten, oder endlich, wo die Respiration schwer wurde, ohne dass sich eine entsprechende organische Veränderung des Thorax nachweisen liess: dort musste die Prognose ungünstig gestellt werden. Die ganze Dauer der Krankheit erstreckte sich in der Mehrzahl der Fälle auf 14—21 Tage; indess wurde eine Kranke erst nach 46, eine andere sogar erst nach 73 Tagen gesund. — Strenge Antiphlogose, nämlich Aderlässe, wurden nur bei 6 Fällen wegen des heftigen Fiebers und Schmerzes im Bauche bei kräftiger Constitution gemacht; häufiger (bei 34 Fällen) fand die Anwendung von Blutegeln Statt, welche stets mehr oder weniger den Schmerz linderten. Innerlich wurden überdies nach Umständen entweder schleimige Mittel, oder Opiate, oder Diuretica; äusserlich Bäder, Umschläge, graue Salbe, Aq. Goulardi angewendet. Während sich in einem Falle unmittelbar unter dem Nabel ein Abscess spontan entleerte, musste in einem anderen ein Abscess in der rechten Inguinalgegend gespalten werden; der Eiterausfluss dauerte wochenlang, die Exsudatmassen verminderten sich im Verhältnisse. — Von den vielen interessanten Fällen möge hier nur einer angeführt werden.

Th. L. eine stark gebaute Taglöhnerin, 28 Jahre alt, überstand am 16. Mai 1845 eine schwere Geburt. Am 17. Mai bekam sie heftiges Stechen im Bauche und Fieber (Blutegel ohne Nutzen); 8 Tage nachher viele violette Flecke auf der Haut und Bluträuspern. Die Lochien verwandelten sich in reinen Blutfluss. Wegen vermehrter Schmerzen im Bauche abermal 10 Blutegel. — Bei der Aufnahme auf die Klinik am 25. Mai: Grosse Anämie, allgemeine Hautwassersucht, die Haut mit violetten Flecken (Ekchymosen) bedeckt. Sämmtliche Schleimhäute blass, am weichen Gaumen und auf der Zunge mehrere Ekchymosen. Zahnfleisch nicht locker, nicht blutend. Geschmack süss, wie nach Blut. Lungen gesund. Die Kranke räuspert sehr viel schwärzliches, dünnes Blut aus. Die Töne im Herzen und in den Arterien von Geräuschen begleitet. Puls 104. Venen blutarm. Bauch sehr gross, kugelig. Die Blutegelstiche bluten seit 12 Stunden; das Blut ist dünn, roth gefärbtem Wasser ähnlich. Nur beim Drucke entstehen im Bauche heftige Schmerzen. Uterus noch sehr gross. Gedämpfte und leere Percussion und Fluctuation deuten auf Exsudat in der Bauchhöhle. Leber normal, Milz grösser. Urin bluthaltig; Lochien blutig. Bei der Complication mit Skorbut musste die Prognose ungünstig lauten. Die Blutung aus den Blutegelstichen stand erst nach kräftigem Touchiren mit Höllenstein. Es bildeten sich grosse Schorfe. (Malzdecoct mit Succus citri, Limonade als Trank, Waschungen mit Essig, kalte Einspritzungen und kalte Umschläge auf die Genitalien, Salat zum Essen.) Am 13. Tage der Krankheit wurde der Puls klein, die Hinfälligkeit noch grösser. Kopfschmerz das lästigste Symptom. Blutungen blieben im Gleichen. Am 15. Tage hörte die Stomatorrhöe auf; das Exsudat im Bauche hatte

sehr abgenommen, der Uterus sich mehr involvirt. Da sich der Appetit gebessert, wurde kalter Chinarindenaufguss mit Phosphorsäure nebst Wein verabreicht. Am 19. Tage wurden die Flecke theils blässer, theils grünlich blau. Der Kopfschmerz gelinder, Puls 120, grösser. Am 21. Tage kein blutiger Ausfluss aus der Vagina mehr; am 24. Tage hörte endlich auch die Hämaturie auf. Nun erholte sich die Kranke bei guter Kost, Braten und Wein, und verliess am 42. Tage nach der Erkrankung vollkommen gesund unsere Anstalt.

Gelbsucht wurde 40mal behandelt. Verschiedene Krankheitsprocesse lagen dieser Erscheinung zu Grunde, und zwar:

a) liess sich in 25 Fällen nur jene Form nachweisen, welche Stokes *Catarrhus gastroduodenalis* nennt. In allen diesen Fällen, einen ausgenommen, war die gelbe Färbung der Hautdecken und der Conjunctiva nicht eben intensiv; der Urin zeigte Gallenpigment und war meistens alkalisch. Die Mehrzahl der Kranken klagte über Aufstossen, schlechten Appetit, Magendrücken, welches besonders beim Drucke in der Magengrube vermehrt wurde. Die Leber war meistens nachweisbar grösser. Beim Beginn der Krankheit fieberten 9 Kranke, mehrere erbrachen. Als Ursache der Krankheit wurden Diätfehler oder Schrecken oder Verkühlung beschuldigt. Bäder, Cremor tartari, Electuar. lenit., Bitterwasser, Rheum, selbst Aloë bildeten den therapeutischen Apparat; in wenigen Tagen zeigte der Stuhl Gallenpigment. Sämmtliche Fälle, bis auf einen, genasen; dieser letzte betraf ein Kind von 10 Tagen, wo Pneumonie hinzugekommen war.

b) Krebs der Leber (Sarcoma hepatis) gab Veranlassung zur Gelbsucht bei 6 Kranken, von denen der eine erst 29, die übrigen zwischen 50—90 Jahre alt waren. In allen diesen Fällen war die gelbe Färbung sehr intensiv, orangegelb. Die Leber war grösser und man fühlte sie in 4 Fällen mit unebenen harten Geschwülsten besetzt. Der Krebshabitus (trockene, sich abschuppende Haut, Abmagerung, Anämie, Traurigkeit) war besonders in 4 Fällen ausgesprochen. 4 Kranke wurden im Verlaufe hydropisch. Auf der Klinik starben 2, darunter hatte der Eine den besten Appetit bis zum Tode, der plötzlich unter den Erscheinungen des Collapsus eingetreten war. Bei der *Section* zeigte sich eine massenhafte Blutung im Magen und Darm. In beiden Fällen liess sich nachweisen, dass der Abfluss der Galle durch Krebsknoten verhindert war.

c) In 7 Fällen wurde *Chololithiasis* als Bedingung des Ikterus angenommen. Wir schlossen auf Gallensteine besonders dann, wenn der Kranke schon öfter Kolikanfälle mit Ikterus überstanden hatte. Zwei Fälle insbesondere verliefen unter Erscheinungen, wie man sie sonst unter dem Bilde von Hepatitis zusammenstellte. Die Leber sehr gross, äuss erst schmerzhaft, spontan und beim Drucke; heftiges Fieber; intensiver Ikterus. Weder Aderlässe noch Blutegel, noch Bäder, Umschläge und andere entsprechende innere Mittel vermochten diese beiden Kranken zu retten. Bei der *Section* fanden wir in allen Gallenwegen theils

Gallensand, theils kleine Gallensteine angesammelt; die Gallenwege selbst erweitert, ihre Häute verdickt; der Durchschnitt der Leber zeigte eine Menge bohnen- bis haselnussgrosser Abscesse in der Nachbarschaft der Gallengefässe. In dem einen Falle hatte sich zuletzt Tuberculose der Lunge, in dem anderen allgemeine Wassersucht, in dem dritten Falle tödtlich endende Dysenterie entwickelt. — In 4 Fällen beschwichtigten nach Umständen Blutegel oder auch Bäder oder Acetas Morphii die Kolikanfälle.

d) Eine seltene Bedingung des Ikterus war die acute *gelbe Atrophie der Leber;* sie kam nur einmal vor.

Ein 23 Jahre altes Weib, das im 7. Monate sahwanger ging, verlor ohne bekannte Ursache plötzlich den Appetit, bekam heftigen Durst und Fieberschauer und wurde dabei immer mehr gelb. Am 5. Tage der Krankheit traten Frühgeburt und öfteres Erbrechen ein, das 2 Tage anhielt. Am 6. Tage wurde Pat. soporös und kam in diesem Zustande auf die Klinik. Der Ikterus war intensiv, die Leber in allen Durchmessern kleiner, die Milz grösser. Beim Drucke in der Lebergegend verzog Pat. schmerzhaft das Gesicht. An demselben Tage starb sie, ohne durch die vorgenommenen kalten Begiessungen und Senfteige zu sich gekommen zu sein. Die *Section* bestätigte die Diagnose.

e) Eine fünfte Bedingung, *Leberabscesse,* blieb uns nur wahrscheinlich; fast sterbend wurde der Kranke auf dringendes Verlangen nach Hause genommen. Der Ikterus war ebenfalls sehr intensiv.

Granulirte Leber wurde bei 7 Kranken (3 männlichen, 4 weiblichen) diagnosticirt. Davon standen 3 im Alter von 7—30 Jahre; 4 waren 40—70 Jahre alt; 1 Kranker wollte sich verkühlt haben, 2 klagten ihre elende, kümmerliche Nahrung und Wohnung an; 2 hatten (wie aus der Anamnese zu entnehmen war) wenige Jahre vorher ein sehr hartnäckiges Wechselfieber überstanden; 2 andere im vorhergegangenen Jahre einen langwierigen Ikterus; einer endlich, bei dem der atheromatöse Process der Arterien sehr ausgesprochen war, schon zwei Schlaganfälle mit zurückgebliebener Hemiplegie überstanden. Als den Anfang der Krankheit bezeichneten 4 Individuen schneidende Schmerzen im Unterleibe und Diarrhöe, worauf erst nach einiger Zeit die Wassersucht eingetreten sei. Bei der Aufnahme war in allen 7 Fällen bedeutender Ascites und in 6 Fällen zugleich H. anasarca vorhanden. Die Leber wurde in allen Fällen mittelst Percussion nach allen Richtungen verkleinert gefunden, besonders ihr linker Lappen; in 5 Fällen wurde hingegen die Milz als viel grösser constatirt. 6 Kranke waren durch ihr Leiden sehr abgemagert, ihre Haut lurid, ja in 2 Fällen etwas ikterisch. Was die Behandlung betrifft, so wurden einmal wegen Schmerzen in der Leber Blutegel mit Erfolg angewendet; Diuretica blieben ohne alle Wirkung. In 5 Fällen musste man wegen der Beschwerden des H. ascites zur Punction schreiten; die Erleichterung war nur vorübergehend, der Ascites erneuerte sich bald wieder. Die entleerte Masse stellte eine klare, grünliche Flüssigkeit dar, welche viel Albu-

men enthielt. — 6 Fälle endeten tödtlich. In 4 Fällen mussten wir am Secirtische die im Leben gestellte Diagnose corrigiren. In 2 Fällen war Pylephlebitis, im 3. Falle bei einem 7 Jahre alten Knaben, tuberculöse Infiltration der Lymphdrüsen in und um die Glissonische Kapsel und dadurch gesetzte Compression der Pfortader ohne Lungentuberculose, und im 4. Falle endlich blos Marasmus nachzuweisen. Wir lernten dabei, dass die Diagnostik der Leberkrankheiten noch Vieles zu wünschen übrig lässt.

Speckleber und Speckmilz wurde 2mal diagnosticirt. Leber und Milz waren bedeutend vergrössert, Hydrops ascites vorhanden. Der eine Kranke hatte Jahre lang an constitutioneller Syphilis gelitten und viel Mercur deshalb genommen; der andere hatte ein langwieriges Wechselfieber vor Jahren überstanden.

Mit *Intermittens* kamen 28 Fälle zur Behandlung: 13 Männer, 15 Weiber. Das jüngste Individuum zählte 15, das älteste 44, die Mehrzahl 20 — 30 Jahre. Als Ursache der Erkrankung nannten 4 einen Diätfehler, 1 Verkühlung, 1 feuchte Wohnung. 6 von den Erkrankten hatten an den Ufern von Flüssen gewohnt. Was den Typus betrifft, so waren 5 Fälle Quotidian-, 16 Tertian-, 7 Quartan-Fieber; 6mal war der Typus im Verlaufe der Krankheit ein anderer geworden. In 6 Fällen war die Wirbelsäule während des Fieberanfalles beim Drucke schmerzhaft; in allen Fällen die Milz mehr oder weniger vergrössert. Mit jedem Anfalle wachsend, erreichte dieselbe in 9 Fällen ein solches Volumen, dass sie als eine harte, bis zum Darmbeine und zum geraden, linken Bauchmuskel reichende Geschwulst zu fühlen war. In 6 Fällen war sie beim Drucke sehr empfindlich. Gleichzeitig grösser war die Leber in 10 Fällen. Als secundäre Erscheinung stellte sich bald Anämie ein; einen höheren Grad hatte sie bei 11 Kranken, deren Hautfarbe lurid, besonders im Gesichte war; man hörte leichte Geräusche im linken Herzen, bei einem Weibe und bei einem Manne in den Halsvenen das lauteste Nonnengeräusch. Dass bei 5 Frauen seit längerer Zeit die Menstruation ausblieb, war wohl nur durch die Anämie bedingt. Hydrops ascites mit Oedem der Füsse kam 6mal vor. 4mal wurde die sogenannte Hydroa febr. beobachtet. Die Lungen waren in allen Fällen frei von Tuberculose; nur an Lungenkatarrh litten 4 Kranke. Nicht so frei war hingegen das Herz; denn 4 Individuen waren mit organischen Herzleiden behaftet, und zwar waren in 3 Fällen unzweifelhafte Symptome von Insufficienz der Mitralklappen mit secundärer Hypertrophie des Herzens und in 1 Falle die der Insufficienz der Aortaklappen mit Hypertrophie des Herzens vorhanden. Im Verlaufe der Intermittens intercurrirte in 3 Fällen heftige Diarrhöe, 1mal Erbrechen, 1mal Entzündung der Vena saphena, 1mal Bleikolik. Albuminurie kam nur 1mal vor. In drei Fällen war die Krankheit in ihrem Beginne dadurch schwierig zu diagnosticiren, weil die Kranken die ersten

Tage, in einem Falle sogar 10 Tage lang ohne Intermission fieberten. Die Kranken waren dabei sehr schwach und hinfällig, die Milz wurde alle Tage grösser, der Puls doppelschlägig. Die Analogie mit dem Typhus war demnach auffallend. Trat endlich der Typus oder das Typhusexanthem ein, dann war die Entscheidung freilich nicht mehr schwierig. Die Hydroa, welche wir bis dahin noch nicht beim Typhus beobachtet hatten, erleichterte in 2 Fällen die Diagnose. Die Behandlung war eben so leicht als sicher. Wir wandten in allen Fällen das schwefelsaure Chinin und zwar nach zwei Methoden an; beide Methoden reichten mit der 1. oder 2. Dose aus, um die Fieberanfälle hintanzuhalten. Nach der einen Methode wurden 24 Kranke behandelt; sie nahmen 6 — 12 Gran Sulfas chinini des Tags ein; die Milz fing schon am 2., höchstens 3. Tage an abzunehmen. Das Aussehen besserte sich eben so schnell. Zur Heilung reichten 45 — 54 Gran aus. Wir hielten den Kranken erst dann für gesichert gegen Recidive, wenn der Milztumor verschwunden war. — In 4 Fällen wurde nach Piorry Bisulfas chinini, und zwar 5—6 Gran auf eine Dose gegeben. Im 1. Falle begann die Milz erst nach 18 Gran abzunehmen, nach 102 Gran war sie zur Norm gebracht; im 2. Falle wurde die Milz erst nach 25 Gran Bisulfat kleiner, nach 45 Gran normal; im 3. Falle wurde sie nach 22 Gran kleiner, nach 100 Gran fast normal; im 4. Falle, wo schon früher 50 Gran Sulf. chinin. mit Verkleinerung der Milz verabreicht wurden, erschien die Milz nach 45 Gran Bisulfat fast normal. Daraus geht hervor, dass die Resultate dieser Methode nicht so glänzend waren, wie sie von Piorry dargestellt worden sind; indess sind jeden Falls noch weitere Erfahrungen wünschenswerth.

An *Bandwurm* (Taenia solium) litten 1 Mann und 3 Weiber. In einem Falle wurde die Eichhorn'sche Methode ohne Erfolg, dann die Wawruch'sche mit dem Erfolge angewendet, dass an 12 Ellen von dem Bandwurme, aber ohne Kopf, abgingen. Im 2. Falle wurde gleich die Methode des Prof. Wawruch in Gebrauch gezogen, und es gingen etwa 7 Ellen ohne Kopf ab. Nachher wurde eine Abkochung von Cort. rad. fibrill. punicae granat. rec. gereicht, und es gingen alsbald noch mehrere Ellen sammt dem Kopfe ab. In 2 Fällen blieb Wawruch's Methode erfolglos.

E. Krankheiten des uropoëtischen Apparates.

Brights Nierenkrankheit wurde 20mal beobachtet: bei 14 Männern, 6 Weibern. Das jüngste Individuum war 14, das älteste 64 Jahre alt, die Mehrzahl zwischen 20 und 40 Jahren. Als Ursache der Krankheit gaben 4 Verkühlung an, 2 feuchte Wohnung und elendes Leben; 5 Männer waren seit Jahren dem Branntweintrinken ergeben. Bei der Auf-

nahme und im Verlaufe enthielt constant der Urin mehr oder weniger Eiweiss; sein spec. Gewicht betrug $1-2\frac{1}{2}$ Grad Beaum.; die Haut der Kranken war trocken, meistens rauh, in 2 Fällen war blos Oedem der Füsse, in 17 schon Hydr. anasarca und Ascites, nur in 1 Falle, dem einzigen acut verlaufenen, war bei der Aufnahme gar keine Wassersucht vorhanden. Alle waren in verschiedenem Grade anämisch; lurid, besonders im Gesichte waren 11; zeitweilige, rheumatismus - ähnliche Schmerzen, bald in den Gelenken, bald in den Muskeln kamen in 6 Fällen vor; die Leber war nur in 3, die Milz aber in 11 Fällen grösser. 4 Individuen litten gleichzeitig an Lungentuberculose; bei einem waren bereits Cavernen zugegen, wie aus dem bronchialen Athmen mit amphorischem Nachhall geschlossen werden musste. Eine gewöhnliche Erscheinung war der Lungenkatarrh, der besonders in 9 Fällen sich heftiger zeigte. Sehr ungünstige Complicationen entwickelten sich im Verlaufe: Katarrh des Darmcanales (Diarrhöe) 6mal, Dysenterie 2mal; Pleuritis 2mal; Pneumonie 3mal; Pericarditis 1mal; Croup des Pharynx 1mal; Entzündung der Schenkelvene 1mal; Rothlauf 3mal; Amaurose 2mal. Letztere Erscheinung trat erst dann ein, wenn die Kranken urämisch geworden waren. Auf Urämie schlossen wir dann, wenn der Kranke sparsam urinirte, über Kopfschmerz und Trockenheit im Schlunde klagte, nicht selten erbrechen musste und endlich in epileptische Anfälle (die wir in 3 Fällen beobachteten) und Sopor mit langsamer Respiration verfiel. — Den acuten Fall, der bei einem 20jährigen Mädchen vorgekommen und mit heftigem Fieber und typhösen Erscheinungen verlaufen war, behandelten wir streng antiphlogistisch (mit 2 Aderlässen); bei den übrigen Kranken waren wir zunächst darauf bedacht, den Hydrops durch vermehrte Urinsecretion zu heben. Zu dem Zwecke wurden vornämlich dann Diuretica gereicht, wenn der Harn nicht mehr geröthet oder bluthaltig war. Digit., Nitrum, Liq. terr. fol. tart. waren die vorzüglichsten Mittel. Einigemal wurden Acid. nitric. dil., Succus citri, Armorac., Opiate angewendet. Aeusserlich wurde mehrmal die Behandlung mit kaltem Wasser, mit Oeleinreibungen, mit Alkoholbädern versucht. Im Allgemeinen blieb jede Behandlung fruchtlos; denn obgleich wir 9 Fälle als geheilt von Wassersucht entliessen, so enthielt der Urin nach wie vor Eiweiss in hinreichender Menge; 2 Kranke, darunter jenes Mädchen mit dem acuten Verlaufe der Krankheit, verliessen dem Tode nahe, das Spital; 9 starben daselbst. Die *Sectionen* wiesen in diesen Fällen die eigenthümliche Nierenentartung theils im ersten, theils im zweiten Stadium nach; nur einmal war der Process schon bis zur ausgesprochenen Atrophie der Nieren gelangt. In 3 Fällen fanden wir die sogenannte speckige Entartung, welche also ebenfalls mit Albuminurie verbunden sein kann. Obschon einmal im Leben aus den hefti-

gen Bauchschmerzen auf Peritonaeitis zu schliessen war, fanden wir doch bei der Section nicht eine Spur davon.

Diabetes wurde in 6 Fällen beobachtet; bei 5 Männern und 1 Weibe. Das jüngste Individuum zählte 18, das älteste 54 Jahre. In 5 Fällen war der Harn in Folge des bedeutenden Zuckergehaltes auffallend süss; im 6. liess sich Zucker zwar nicht entdecken, doch waren alle übrigen Symptome, durch welche sich der Diabetes mellitus charakterisirt, vorhanden. Statt des Zuckers enthielt der Urin sehr viel azothaltige Bestandtheile, besonders Harnstoff. Ueber Verkühlung klagten 2 Kranke, 5 lebten unter elenden Verhältnissen: ihre Hauptnahrung bestand in Kartoffeln, doch verfiel auch ein Fleischer, der vorzüglich vom Fleische gelebt hatte, in die besprochene Krankheit. Von Excessen im Geschlechtsgenusse sprachen sich Alle frei: darnach zu forschen, veranlasste die vorhandene Impotenz. Gemeinsame Symptome waren: grosse Abmagerung, Schwäche, trockene, spröde Haut, grosser Hunger, unlöschbarer Durst, Urinmenge auf 30—40 Pfund im Tage erhöht; der Urin in 5 Fällen süss schmeckend, sein specific. Gewicht ungewöhnlich gross ($3^1/_2$ — 4^0 Beaum.), Reaction sauer, eben so die des Speichels, der Hauch aus dem Munde eigenthümlich süss riechend, Puls langsamer. Der Urin des an der Azoturie Leidenden war hingegen auffallend specifisch leichter, fast gleich dem destillirten Wasser. Das eine Individuum litt zugleich an Hydrops univ. und Lungentuberculose. Ueber Schmerzen in den Lumbalgegenden klagten nur 2. Einer nebstbei auch über Schmerzen in den Gelenken. Zweimal entwickelte sich im Verlaufe ein hoher Grad von Amblyopie. Die angeordnete Fleischkost: Schinken, Braten, wurde anfänglich mit Lust genossen, die Urin- und Zuckermenge minderte sich auch, doch niemals verschwand der Zuckergehalt völlig; später trat Ekel vor Fleisch ein, und man musste öfter Vegetabilien zugestehen. Von den Arzneimitteln wurden mehrere versucht: Acid. nitric., Elixir. acid. Hall., Bicarbonas sodae, Sulf. chinin., Balsam. peruv.; Karlsbader Schlossbrunnen, Opium. Von irgend einem Erfolge können wir nichts berichten, ausser etwa, dass sich die Urinmenge, so wie der Zuckergehalt, besonders nach Opium minderten. Drei Kranke starben; zwei urämisch; sie klagten nämlich über Kopfschmerzen, Somnolenz, Austrocknen im Schlunde; dabei erbrachen sie öfter; ihre Respiration wurde sehr langsam und tief, die Diurese sparsam, zuletzt trat Sopor ein. Merkwürdig ist, dass der Eine davon 2 Tage vor dem Tode bei jeder wo immer angebrachten Berührung, über Schmerzen klagte; am meisten empfindlich zeigte sich der Bauch, ohne dass die Percussion ein Exsudat nachwies. Bei demselben Kranken sah man die letzten Tage die Haut besonders im Gesichte und auf der Brust mit weisslichgrauen Krystallen bedeckt, welche süss

schmeckten. Der dritte Fall endete unter den Erscheinungen des Lungenödems. Die *Section* zeigte nichts anderes, als Auflockerung und Vergrösserung der Nieren mit capillärer Hyperämie, ein dickes, dunkelrothes (kirschbraunes) Blut, sparsame Galle. Drei Kranke entzogen sich durch ihren Austritt aus dem Spitale der weiteren Beobachtung.

Von *Nierensteinen* kam nur 1 Fall vor; der Patient, ein Handelsmann, zählte 50 Jahre. Seit Jahren litt er an häufigen Koliken, sein Harn enthielt viel Sand, phosphorsaure Magnesia-Ammoniakkrystalle. Giesshübler Sauerbrunn schien wohlthätig zu wirken. Die Koliken minderten sich.

Der vorgekommene Fall von *Perinephritis* ist durch seinen Verlauf interessant. Er betraf eine 35 Jahre alte Schlossersfrau, die sich seit 3 Monaten immer matter fühlte, seit 2 Monaten eine Geschwulst in der linken Iliacalgegend bemerkt und seit 6 Wochen an Hydrops und Diarrhöe gelitten hatte. Bei der Aufnahme war die Pat. sehr abgemagert, ihre Haut trocken, lurid, schuppte sich ab; in der linken Iliaca fühlte man eine fast kindskopfgrosse Geschwulst; der Urin gab keinen positiven Anhaltspunkt. Auf diese Momente gestützt, schlossen wir auf Krebs der Niere. Die *Section* ergab Perinephritis; die linke Niere war nämlich in einem callösen Sacke eingebettet, der eine Menge eingedickten Eiters enthielt, die Niere selbst kleiner, anämisch und partiell mit Exsudatherden versehen.

Blutharnen wurde bei einem 45 Jahre alten abgemagerten Manne beobachtet. Er soll schon 3 Monate daran gelitten haben. Organische Veränderung konnte keine entdeckt werden. Kalte Wasserklystire wurden mit dem besten Erfolge angewendet.

Blasenkatarrh kam 5mal zur Behandlung, bei 3 Männern und 2 Frauen. Von den letzteren war die eine schwanger und litt zugleich an Antroversio uteri, die andere hatte syph. Leukorrhöe und Bubonen überstanden. Bei den Männern liess sich keine Veranlassung auffinden. Alter sehr verschieden, 18—76 Jahre. Alle klagten über häufigen Harnzwang, über Brennen und Schneiden beim Urinlassen. Der Urin war alkalisch, enthielt viel zähen, weissen Schleim und längere Zeit selbst Blut. Als Heilmittel wurden vor Allem Bäder angewendet; ferner 1mal Einspritzungen von warmem Wasser in die Blase, 1mal kalte Klystire in den Mastdarm, 1mal Karlsbader Schlossbrunnen; sonst Aq. laurocer. in Oelmixturen. 2 Fälle wurden geheilt, 3 Fälle gebessert entlassen.

F. Sexualkrankheiten.

Von *Metrorrhagie* wurden 7 Fälle behandelt. In 1 Falle wurde ein heftiger Aerger als Ursache beschuldigt, in 4 Fällen Abortus, in 1 Falle ein ungewöhnlich grosser fibröser Polyp als Quelle der Blutung gefunden; in 1 Falle blieb die Ursache unbekannt. In 3 Fällen war der Blutgang sehr profus, so dass er nur mit kalten Einspritzungen gestillt werden konnte. Der Uterus war in 3 Fällen grösser. Als secundäre Er-

scheinung hatte die Anämie in 3 Fällen einen höheren Grad erreicht; die Schleimhäute waren blass, die allgemeinen Decken wachsgelb, in den Halsvenen ein lautes Nonnengeräusch, beim Aufsitzen Anwandlungen zur Ohnmacht. Strenge Ruhe, passende Lage, in einem Falle Eisenpräparate, in einem Falle Abbindung des aus dem Grunde des Uterus wuchernden fibrösen Polypen, führten zur Heilung der Krankheit.

Krebs der Gebärmutter kam 9mal vor; in 8 Fällen war die Portio vaginalis, in 1 Falle auch der Körper des Uterus, den man als Geschwulst durch die Bauchdecken fühlte, ergriffen. Die jüngsten zwei Individuen zählten 30 und 38, die sieben anderen 50—66 Jahre. Geboren hatten Alle. Eine Kranke hatte noch Menstruen, die anderen waren zwar seit Jahren ohne Menstruen, litten aber in der letzten Zeit an häufigen Metrorrhagien. Bei der Aufnahme fanden wir in 7 Fällen die Port. vagin. verlängert, verdickt, hart und knotig; in 2 Fällen war sie zerstört, dafür die Vagina infiltrirt, einmal mit der Harnblase communicirend. 8 Kranke waren sehr abgemagert, ihre Haut trocken, wenig elastisch, lurid, mehr oder weniger abschuppend. Ueber Schmerzen in der Scham- und Kreuzgegend und über Schlaflosigkeit klagten besonders 7. Anämie im höheren Grade war in 4, Hydrops univ. in 2 Fällen vorhanden. Die Leber wurde in 2 Fällen grösser, in 1 Falle zugleich Insufficienz der Mitralklappe gefunden. — Kalte Umschläge, kalte Einspritzungen verminderten den blutigen Ausfluss; Einspritzungen aus Calcarea chlorata den üblen Geruch. Gegen Schmerzen und Schlaflosigkeit leistete Acet. Morphii am meisten. — 5 Fälle endeten tödtlich; darunter 1 unter den Erscheinungen des Lungenödems. Die *Section* ergab in diesem Falle nicht nur Krebs der Portio vagin. und des Uteruskörpers, sondern auch in der Blase, im Mastdarme, in der Leber, in den Lungen, im Herzen, in den Lymphdrüsen um die Aorta; nebst Entzündung beider Ven. iliacae und croupösem Exsudat im Colon. In den 4 anderen Fällen erfolgte der Tod durch Erschöpfung, nachdem zu dem bereits vorhandenen Hydrops univ. blutige Diarrhöe in Folge von folliculärer Darmverschwärung hinzugekommen war.

Fibröse Geschwülste des Uterus kamen nur 3mal zur Beobachtung. Das jüngste Individuum zählte 33 Jahre, litt seit einem Jahre an profusen Menstruen und hatte seit $^{3}/_{4}$ Jahren eine Geschwulst in der rechten Seite des Bauches bemerkt, die bei der Aufnahme so gross wie ein Kindskopf zu sein schien. — Das 2. Individuum, 42 Jahre alt, hatte schon seit 4 Jahren die Geschwulst im Unterleibe bemerkt, die sich nun knochenhart anfühlte. Diese Kranke bekam von Zeit zu Zeit heftige Anfälle von Kolik, die meistens von Metorrhagie begleitet waren. — Die 3. Kranke endlich, 53 Jahre alt, hatte seit 4 Jahren keine Menstruen; die Geschwulst von Kindskopfgrösse, hart wie ein Stein, soll seit 24 Jahren bestanden

haben. Die letzten 8 Wochen häufiges Blutbrechen. Alle 3 Kranke waren anämisch; sie wurden ungeheilt entlassen.

An *Hydroovarium* litten 9 Individuen; 5 waren noch sehr jung, 18—30 Jahre; 2 zählten 36, das älteste 50 Jahre; 2 waren ohne Menstruen. Die Geschwulst war mehr oder weniger gross, doch insbesondere im 1. Fall von enormem Umfange und deutlich aus mehreren Säcken zusammengesetzt. In 3 Fällen intercurrirten partielle Bauchfellentzündungen, in 4 Fällen war zugleich freie Bauchwassersucht vorhanden. In 6 Fällen war die Port. vagin. nur schwer zu erreichen; in 3 Fällen wurde die Punction des Hydroovarium vorgenommen; 1mal war die entleerte Flüssigkeit chocoladbraun, 2mal grünlich, trüb. 4 Fälle endeten tödtlich; bei 3 wurde krebsige Infiltration des Ovarium gefunden. In 2 Fällen vermutheten wir die Natur des Leidens, indem mehrere Zeichen auf vorhandene Krebsdyskrasie hinwiesen; doch im 3. Falle war weder das Alter, noch das Aussehen von der Art, dass wir auf Krebs hätten schliessen können.

Antroversio uteri mit sehr profuser Leukorrhöe wurde bei einem hochgradig hysterischen Individuum von 24 Jahren beobachtet. Alle Arten von Krämpfen konnte man bei ihren hysterischen Anfällen sehen.

Eine rechtsseitige *Orchitis* verdient wegen ihrer seltenen Aetiologie angeführt zu werden.

Der 31 Jahre alte Taglöhner J. K. bekam am 6. Mai 1846 Parotitis der rechten Seite, am 7. auch auf der linken. Am 11. Mai fielen die Geschwülste der Speicheldrüsen schnell ab, dafür bekam der Kranke ziehende Schmerzen in den Inguinalgegenden, Erbrechen, und alsbald schwoll der rechte Hode. Derselbe war sehr gespannt anzufühlen, schmerzhaft, um das Doppelte grösser. Die Zertheilung trat jedoch bald, schon am 15. Mai ein.

G. Krankheiten der Haut.

An *Rothlauf* wurden 18 Fälle behandelt: 4 Männer, 14 Weiber. Das Alter war sehr verschieden; von 16—60 Jahren. Die Aetiologie blieb höchst unvollständig; nur 1 Kranker klagte Schrecken, ein zweiter einen Diätfehler mit Verkühlung an. Zwei Weiber leiteten die Krankheit vom Mangel, ein drittes von dem unregelmässigen Verhalten der Periode her. In 14 Fällen gingen nach der Anamnese Fiebererscheinungen den örtlichen Symptomen voraus, welche erst mehrere Stunden später, ja meistens nach 2—4 Tagen auftraten. Die Fiebersymptome waren von Kopfschmerzen, in 4 Fällen von Brechen, in 3 Fällen von Diarrhöe begleitet. Nach dem vollständigen Ausbruche des Rothlaufes mässigte sich das Fieber, und unter Schweiss und Abschuppung erfolgte Heilung. Leber und Milz waren in 4 Fällen grösser; Hydroa febrilis kam einmal vor. Geheilt entlassen wurden 15 Kranke, 1 gebessert, 2 starben. Die Eine von den letzteren war bald nach dem Ausbruche des Rothlaufes soporös, delirirte des Nachts und bekam eine rechtsseitige Pneumonie. Weder Aderlass, noch Blutegel hinter die Ohren,

noch Purganzen konnten die Kranke retten; das gelassene Blut hatte eine Entzündungshaut von 3 Linien Dicke. Der zweite Kranke, der schon mehr als 8 Monate an Syphilis behandelt worden war und bereits kachektisch aussah, collabirte plötzlich am 8. Tage des Rothlaufes; dieser wurde grauroth, die Geschwulst schlaff und welk. Die *Section* wies in beiden Fällen keine pathologische Veränderung des Gehirnes oder seiner Häute nach; höchstens konnte man das Gehirn als etwas feuchter annehmen. Das Blut war jedoch dünnflüssig, kirschbraun. Pneumonie in beiden Fällen gering von Ausdehnung, hypostatischer Natur. In dem letzten Falle war das Rectum voll von syphilitischen Geschwüren. — Bei den glücklich abgelaufenen Fällen wurde blos das Gesicht mit einem leichten Tuche bedeckt, und innerlich Potio Riveri oder Cremor tart. angewendet.

Als eine uns bisher noch nicht vorgekommene Species des Erysipel, betrachten wir nachstehenden Fall:

B. H. 30 Jahre alt, von Armuth gedrückt, ging in der 6. Woche nach dem Puerperium wieder zum ersten Male über die Gasse und bekam plötzlich Kopfschmerz, reissenden und brennenden Schmerz, mitunter Jucken im Gesichte, das dabei so schnell anschwoll, dass sie nach einer Stunde die Augen nicht mehr öffnen konnte. An demselben Tage noch, d. i. am 4. Juni 1847 schwollen ihr auch die Hände an, so dass die Finger unbeweglich wurden. Die folgende Nacht wegen Brennen im Gesichte schlaflos. Am 5. Juni auf die Klinik gekommen: Gesicht monströs geschwollen, besonders in der Breite. Geschwulst gleichmässig, glänzend, elastisch, nur an der Nase und den beiden von den Zähnen abstehenden Lippen hart, livid, mit einer Unzahl von bläulichrothen Flecken bedeckt, welche besonders am Kinne und den unteren Augenlidern zusammenfliessen. Augen durch die Geschwulst unsichtbar; Lippen so geschwollen, dass sie 1½ Zoll von den Zähnen abstehen. Die Temperatur des geschwollenen Gesichtes mässig erhöht, die livide Nasenspitze jedoch kalt. Capillitium und Hals gleichfalls geschwollen. Brennender, reissender Schmerz. Die beiden Handrücken bis zum Handgelenke gleichfalls geschwollen, hart, kalt, mit bläulichen Flecken besetzt, schmerzhaft. Puls 80, Athmen 28. Appetit gut, Schlingen beschwerlich, Durst nicht erhöht. Diagnose: *Dermatitis haemorrhagica.* Therapie: kalte Umschläge. Oleosa. Abends waren die Flecke so zusammengeflossen, dass die Haut der Augenlider, am unteren Theile der Stirne, auf den Wangen, der Nase und um die Lippen blaurothbraun war, als wenn die Kranke eine Maske hätte. Am 6. Juni war die Geschwulst im Gesichte viel geringer, am Halse grösser. Puls zählte 104. Die Sugillationen im Gesichte intensiver. Am 9. Juni bildeten sich im Gesichte schwärzliche Krusten, welche ein lästiges Spannen verursachten. Am 12. Juni bekamen die mit Oel betünchten Krusten Risse, und es floss allenthalben Eiter hervor. Am 13. Juni Krustenbildung an den Händen, unter denen sich am 17. Juni ebenfalls viel Eiter sammelte. Man suchte sie mit erweichenden Umschlägen zu lösen, spülte sehr fleissig die eiternden Flächen ab und verband sie einfach. Am 23. Juni wurde die Kranke auf die Abtheilung transferirt, wo sie mehr als 4 Monate noch liegen musste, bis die Narbenbildung im Gesichte und an den Händen vollkommen war; — doch war das Gesicht sehr hässlich entstellt, und die Hände durch die Contracturen der Finger zur Arbeit fast untauglich geblieben.

Erythema solare kam 1mal vor. Der Kranke hatte sich beim Baden der Sonne ausgesetzt. Die Rückenhaut scharlachroth, heiss, hier und da mit Bläschen besetzt. Kalte Umschläge linderten das Brennen. Die Epidermis schuppte sich nachher ab, wie nach Scharlach. — Erythema nodosum kam auch nur einmal vor.

Mit *Scharlach* lagen auf der Klinik 6 männliche Individuen von 7—23 Jahren. Der Verlauf war in 5 Fällen ganz regelmässig; Angina und Fieber fehlten in keinem Falle; die Abschuppung war einmal so stark, dass die Epidermis in Lappen abging. Der Urin enthielt in 5 Fällen keine Spur von Eiweiss. Ohne Nachkrankheiten verliessen 5 Scharlachkranke geheilt die Anstalt; in der Reconvalescenz intercurrirte bei einem 14jährigen Jungen Erysipelas faciei, woran derselbe schon häufig gelitten hatte. Nur ein Fall verlief tödtlich.

Ein 25jähr. Mediciner, welcher auf der Klinik einen Scharlachkranken behandelt hatte, bekam am 20. October 1846 Angina, zugleich mit Fieber, Erbrechen und Diarrhöe. Tags darauf bei der Aufnahme: Puls 104, Hitze und Durst sehr vermehrt, Magengrube schmerzhaft, Exanthem blühend. Am 27. October noch keine Abschuppung eingetreten, Fieber noch immer bedeutend; es entwickelte sich linksseitige Pleuritis. Am 31. October zeigte sich erst einige Abschuppung; dagegen trat noch Pericarditis und am 12. November unter unsäglichen Schmerzen Gonitis dextra hinzu. Sehr bald darauf deutliche Fluctuation im Kniegelenke; Delirien. Am 16. November Oedem des rechten Fusses, eiweisshaltiger Urin. Gegen Mittag Erscheinungen von Lungenödem, Tod. Die *Section* bestätigte die Diagnose. Nieren nur hyperämisch.

Masern kamen nur bei einem 19 Jahre alten Studenten vor; Verlauf regelmässig.

Herpes zoster kam 5mal vor; das jüngste Individuum war ein Knabe von 8 Jahren, das älteste ein Mann von 61 Jahren. In 2 Fällen ging dem Ausbruche der Bläschen ein heftiger brennender Schmerz und Spannen voran; in den anderen drei trat der Schmerz zugleich mit den Gruppen von Bläschen ein und dauerte bis zur Abtrocknung. Die Anordnung der Bläschengruppen war dem Verlaufe der Nerven kaum entsprechend. Nachdem das Exanthem in einem Falle fast geheilt war, trat Dysenterie auf und lief tödtlich ab.

Von *Eczema acutum* im Gesichte kam nur 1 Fall vor; hingegen wurden von *Eczema impetiginodes* 4 Fälle beobachtet: 3 Weiber von 22, 26 und 63 Jahren und 1 Mann von 19 Jahren. In dem einen Falle war der ganze Körper mit flachen Bläschen und excoriirten Stellen, welche nässelten und die Wäsche steif machten, bedeckt. Weder Bäder noch Tinct. cantharidum in einer Oelmixtur, weder Acid. nitric. noch Tinct. Fowleri und Betupfung mit Aetzkalilösung brachten irgend eine Besserung. Als sich aber endlich Tuberculose entwickelte, heilte das Exanthem, doch die Kranke starb bald darauf. Die übrigen Kranken wurden geheilt.

Ein Fall von *Sycosis faciei* barbatae kam bei einem 24 Jahre alten, sonst gesunden Studenten vor. Durch jedes flache Bläschen, dessen Inhalt eiterförmig war, ging ein Haar durch. Weder Abführmittel, noch kalte Umschläge, oder Bähungen mit Aq. Goulardi vermochten radical zu helfen.

Ein seltener Fall war ein *acuter Pemphigus* bei einem 18 Jahre alten Tischlergesellen. Vor 2 Jahren überstand er ihn zum ersten Male. Der Ausbruch war von Fieber begleitet. Sitz des Exanthemes Gesicht und Hände. Heilung binnen 15 Tagen.

Variola kam 5mal vor. Von den Befallenen waren 4 geimpft, 1 ungeimpft. Alter von 15—38 Jahren. In 4 Fällen war der Verlauf regelmässig. Der 5. Fall verdient genauere Würdigung:

A. P. 38 Jahre alt, eine kräftige Wärterin, wurde am 8. Jäner 1845 von einem heftigen Fieber mit Athmungsbeschwerden, Husten und stechenden Schmerzen in der linken Seite ergriffen. Bei der Aufnahme am 12. Jäner zeigte sich hier und da Ausbruch von Variola, zugleich aber war linksseitige Pneumonie vorhanden. Der Puls zählte 112, war doppelschlägig. (Nitrosa.) Am 7. Tage der Krankheit grosse Unruhe, beständige Delirien, Flockenlesen. Gesicht blauroth; das Exanthem zusammengefallen, bläulich; grosser Meteorismus; die Wärme der Haut überall unter der Norm; Puls 88. (Sinapismen und innerlich Inf. flor. tiliae mit Phosphorsäure.) Schon Abends war die Wärme zurückgekehrt, die Haut weich, das Exanthem wieder roth. Schlingbeschwerden bedeutend; im Rachen viele Pusteln. (Warme Milch zum Gurgeln.) Am 11. Tage Eiterung; die Delirien hörten zugleich mit dem Fieber auf. Am 19. Tage entwickelte sich ein heftiger Augenkatarrh; Aq. Conradi.) Erst jetzt verlor sich die tympanitische Resonanz der linken Brustseite, das Athmen wurde vesiculär. Am 34. Tage der Krankheit wurde die Kranke genesen entlassen.

Nesselausschlag kam 4mal vor; wie gewöhnlich, nur als flüchtige Erscheinung.

Von *Impetigo* wurden 6 Fälle behandelt. Alter 15—25 Jahre. Erweichende Umschläge, Bäder, Abführmittel führten in 5 Fällen Heilung, im 6. Besserung herbei.

Psoriasis wurde 9mal beobachtet. Alter 6, dann zwischen 16—37 Jahren. Bäder, die Theersalbe nach Emery, bisweilen ein Abführmittel heilten 6 Kranke; 3 wurden gebessert entlassen.

4 Fälle von *Tinea* widerstanden hartnäckig jeder Behandlung.

6 Fälle von *Scabies*, wo jedesmal die Gänge der Krätzmilbe und der Sarkoptes selbst aufgefunden und mikroskopisch beobachtet wurden, heilten bei der Behandlung mit der englischen Salbe und Einwickelung in Kotzen.

H. Syphilis.

Von *Syphilis* kamen auf der Klinik 72 Fälle vor: 35 Männer, 37 Weiber. Darunter waren primäre Formen: *Tripper* 3, *Leukorrhöe* 13 Fälle. Unter den letzteren zeichnete sich ein Fall durch einen sogenannten Abscess eines Bartholinischen Follikels aus, welcher gespalten eine

haselnussgrosse glatte Höhle darstellte. Diese wurde nun mit Lapis inf. touchirt und heilte. Die Gonorrhöe wurde im entzündlichen Stadium mit Peniluvien behandelt; gegen äusserst schmerzhafte Erectionen wurden mit Erfolg Pillen aus Kampher und Opium gereicht; im späteren Verlaufe wurde Copaivbalsam in Verbindung mit Cubeben verordnet. Die Leukorrhöe wurde, so lange die Schleimhaut sehr roth, geschwellt und heiss war, mit warmen Sitzbädern, später mit Einspritzungen aus Aq. Goulardi, oder endlich mit Nitras argenti und Alaun behandelt. Zu Ende des Tripperausflusses entwickelte sich 2mal Epididymitis, welche mittelst Compression nach Fricke jedesmal sich zertheilte.

Specifische Geschwüre kamen in 20 Fällen vor, wovon 16 bei einfacher Behandlung mit Aq. Goulardi und Reinhaltung, oder nach Touchirung mit Lap. infernalis heilten; in 4 Fällen, wo die Ränder und Basis der Schanker indurirt waren, wurden Sublimatpillen nach Dzondi mit dem besten Erfolge gereicht. In 1 Falle, wo am Muttermunde ein grosses Schankergeschwür sass, traten nach Touchirung desselben mit Lap. infern. sofort Leistenbeulen ein. In einem anderen Falle wurde ein grosses Vaginalgeschwür sphacelös, heilte darauf zwar schnell, doch entwickelte sich im Verlaufe eine schwere Lungenentzündung, welche die Kranke an den Rand des Grabes brachte. — *Bubonen* kamen 4mal vor. So lange sie schmerzhaft waren, wurden Blutegel, warme Umschläge, später der Compressivverband angewendet. Mitunter wurde ein Abführmittel gegeben. Dreimal trat Abscessbildung ein; die Behandlung hierauf war die eines einfachen Geschwüres. — *Secundäre und tertiäre Syphilis* kam in den verschiedensten Formen vor: in 20 Fällen waren es *syphilitische Ausschläge*, darunter maculöse, papulöse, pustulöse und tuberculöse Formen. Mehrere der davon Befallenen litten zugleich an Knochenschmerzen. — Die Mehrzahl dieser Fälle heilte bei Behandlung mit Sublimatpillen, Bädern und geordneter Diät. Nur wenige Kranke nahmen Mercur protojoduret mit ebenfalls gutem Erfolge. — Mit *Kondylomen* lagen auf der Klinik 15 Fälle. Der eine Fall zeichnete sich durch den seltenen Sitz der kondylomatösen Excrescenzen aus: die Portio vaginalis war deutlich mit erbsengrossen Kondylomen besetzt. Man brachte diese Excrescenzen zum Schrumpfen durch Bähungen mit Aq. Goulardi oder Touchiren mit Lapis infern. oder Plenkischer Solution. In 3 Fällen wurde Kalomel nach Weinhold's Methode mit gutem Erfolge gereicht.

Von *Angina syphilitica* kamen 6 Fälle, von *Ozaena* nur 1 Fall zur Behandlung. In 2 der ersteren Fälle trat nach der Sublimatcur alsbald eine Recidive, hierauf aber nach Protojoduretum Merc. rasche Heilung ein, die auch noch in einem anderen Falle auf 16 Gr. desselben Mittels erfolgte; in den übrigen Fällen von Halsentzündung war Jodkalium

wirksam. — *Tophi* mit Knochenschmerzen wurden 5mal mit Jodkaliumpillen behandelt. Die nächtlichen Knochenschmerzen wurden in 4 Fällen bald gestillt, obschon die Knochengeschwülste in ihrer Form unverändert blieben. Im 5. Falle bedingten Tophi an der Orbita eine wüthende Prosopalgie, welche den Kranken schon sehr herabgebracht hatte; selbst die Schmiercur blieb fruchtlos. — Das Zittmann'sche Decoct wurde in einem hartnäckigen Falle von *Rhypia* und Hautgeschwüren mit Erfolg angewendet. — Nur ein 5 Wochen altes Findelkind, das an ausgedehnten syphilitischen Geschwüren litt, starb nach Hinzutritt von katarrhalischer Pneumonie.



Ueber das Vorkommen des Schwefelarsens in den Leichen der mit arseniger Säure Vergifteten.

Von *Jos. Ud. Lerch,* Docenten der pathologischen und gerichtlichen Chemie.

Die am häufigsten vorkommenden Vergiftungen sind die mit arseniger Säure; höchst selten wählt der Meuchelmörder ein anderes Gift zur Ausführung seiner verbrecherischen Absicht. In den sehr vereinzelt dastehenden Fällen von Vergiftungen mit anderen Arsenpräparaten ist die Vergiftung gewöhnlich durch Zufall, ohne alle Absicht herbeigeführt. Nur der Selbstmörder wählt selten die arsenige Säure und greift, besonders in der neuesten Zeit, am häufigsten zu der ihm leichter zu Gebote stehenden Schwefelsäure. — Der Gerichtsarzt und der Gerichtschemiker haben unter zehn Vergiftungsfällen es gewiss neunmal mit arseniger Säure zu thun; immer hat der Letztere die Aufgabe, das Gift *in der Leiche zu suchen, daraus abzuscheiden* und dem Gerichte *als Arsenmetall* vorzulegen.

Das Gift aus den Eingeweiden einer Leiche abzuscheiden, die gleich oder kurz nach dem Tode gerichtlich obducirt wurde, unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten, weil die arsenige Säure unverändert, gewöhnlich noch in Substanz, in den ersten Wegen gefunden wird, oder aus dem Mageninhalte leicht abgeschieden werden kann. — Ein ganz anderer Fall tritt ein, und mit anderen Schwierigkeiten hat der Chemiker zu kämpfen, wenn die Eingeweide einer Leiche zu untersuchen sind, die schon mehrere Jahre unter der Erde lag, deren Organe durch die Fäulniss und Verwesung zerstört und nicht mehr aufzufinden sind, indem das Ganze das Aussehen einer fettartigen, äusserst übelriechenden Masse angenommen hat.

Alle diese Schwierigkeiten aber wären leicht zu überwinden, wenn es sicher gestellt wäre, dass das Gift in den exhumirten Leichen noch

in seiner ursprünglichen Form, als arsenige Säure vorkomme. Dies ist aber nicht entschieden, und es ist bis jetzt noch die Frage, welche Rolle die arsenige Säure bei der Unzahl von Oxydations- und Desoxydations-Processen, die gemeinschaftlich mit noch anderen molekülaren Umsetzungen den Fäulniss- und Verwesungsprocess ausmachen, spiele; — ob sie sich dabei passiv verhalte, unverändert bleibe und noch nach Jahren als arsenige Säure dem Chemiker unter die Hände komme, oder ob sie in eigenthümliche Verbindungen mit den organischen Substanzen trete, diese dann vor der Verwesung schütze, mumificire; oder ob sie wohl gar, wie Einige beobachten wollten, als Arsenwasserstoffgas aus der Leiche vollends verschwinde? — Obgleich diese Frage oftmal angeregt wurde und zu vielfachen Discussionen Anlass gab, so war hierüber doch nichts sicheres bekannt. — Unter Berücksichtigung der bei der Fäulniss und der Verwesung auftretenden Processe und ihrer Producte kann der Chemiker vorläufig nur Folgendes behaupten.

Die stickstoffhaltigen thierischen Substanzen, die der Hauptmasse nach, den Thierkörper ausmachen und als Albumin, Fibrin etc. bekannt sind, enthalten in ihrer Zusammensetzung Schwefel. Ausserdem kommt der Schwefel noch im oxydirten Zustande, unter der Form schwefelsaurer Salze, in den meisten Flüssigkeiten des Körpers aufgelöst vor. Während der Fäulniss erleiden diese schwefel- und stickstoff-haltigen Thiersubstanzen die mannigfaltigsten Veränderungen. Es entstehen die verschiedenartigsten Körper von einfacherer Zusammensetzung; immer aber begleiten den Process der Fäulniss die Bildung und Entwickelung von Ammoniak und Schwefelwasserstoff. — Der Schwefel dieser Substanzen tritt bei der Fäulniss in Verbindung mit Wasserstoff, als Schwefelwasserstoff aus. Die schwefelsauren Salze werden desoxydirt, und der Schwefel derselben, so wie des während des Fäulnissprocesses gebildeten Schwefelammoniums, entwickelt sich bei dem weiteren Fortgange der Fäulniss und dem Auftreten freier Säuren auch in Form von Schwefelwasserstoff.

Kommt nun in dem Magen oder den Gedärmen der mit arseniger Säure Vergifteten das Gift in Substanz vor, was gewöhnlich der Fall ist, so ist dasselbe, je nach der vorhandenen Menge und der verflossenen Zeit vielleicht ganz oder doch zum grössten Theile von den sauren Flüssigkeiten des Magens und der Gedärme aufgelöst worden. Diese arsenhaltigen Flüssigkeiten tränken alle umliegenden Theile und schwängern sie somit mehr oder weniger mit arseniger Säure. Wie nun während der Fäulniss Schwefelwasserstoff auftritt, entsteht eine Reaction desselben auf die vorhandene arsenige Säure, und es kann aus letzterer, unter allen bei diesem Fäulnissprocesse möglichen Um-

ständen, nur Schwefelarsen gebildet werden. Die Häute erhalten durch diese Bildung von Schwefelarsen, je nach der Menge der aufgenommenen arsenigen Säure, auch eine mehr oder weniger gelbe Farbe. — Wenn jedoch nur kleine Mengen von der Säure vorhanden waren, so können dunklere Färbungen der Haut die gelbe Färbung des Schwefelarsens völlig decken, und in diesem Falle könnte das Vorkommen des Schwefelarsens übersehen werden.

Ist einmal der Stickstoff der thierischen Substanzen als Ammoniak ausgetreten, die arsenige Säure in Schwefelarsen umgewandelt, und reagiren die faulenden Substanzen sauer, so gibt es bei der Verwesung keinen Process mehr, der das Schwefelarsen zersetzen, in eine andere Arsenbildung umwandeln, oder gar aus der Leiche in einer gasförmigen Verbindung ausführen könnte. Die vorkommende arsenige Säure kann somit nicht verschwinden und man muss sie auch in den letzten Resten der Leiche, als Schwefelarsen wieder finden können.

Dass diese eben auseinandergesetzte Umwandlung der arsenigen Säure in Schwefelarsen während des Fäulniss- und Verwesungsprocesses vergifteter Leichen wirklich stattfindet, beweisen hinlänglich zwei nachstehends beschriebene Vergiftungsfälle. Vor Kurzem erhielt ich die Eingeweide zweier Leichen zur gerichtlich chem. Untersuchung, die in Folge eines Verdachtes mit Rattengift (arseniger Säure) stattgefundener Vergiftung, erst nach langer Zeit exhumirt wurden. Die Eingeweide der einen Leiche, welche vor einer kürzeren Zeit, vor 1$^1/_2$ Jahren begraben war, konnten noch leicht von einander unterschieden werden. Bei der anderen, 2 Jahre in der Erde liegenden Leiche war dies nicht mehr der Fall; die Organe (Leber, Milz etc.) waren da in eine perlmutterglänzende, fettartige Substanz umgewandelt. Das Ganze bildete eine schmierige, sauer reagirende Masse, die einen ekelhaften und durchdringenden Geruch nach altem Käse verbreitete, welcher von den, während der Fäulniss in bedeutender Menge gebildeten flüchtigen Fettsäuren herrührend, auf Zusatz von Schwefelsäure noch heftiger wurde, und dann vorzugsweise an Valeriansäure erinnerte.

Nur mit Mühe gelang es Prof. Dlauhý, der die Güte hatte mich darin zu unterstützen, aus dem Chaos von Fett und verfaulten Häuten Partien der noch theilweise zusammenhängenden Gedärme und Magenhäute aufzufinden. Der Magen war vollkommen leer; seine Häute waren dünn und trocken, hatten eine zähere und derbere Consistenz, eine gleichförmig weissgraue, von abgelagertem Fett bedingte, perlmutterglänzende Farbe und sahen weissgegerbtem Leder nicht unähnlich. Auf der inneren Magenhaut wurden Stellen aufgefunden, die mit den bei Arsenikvergiftungen auftretenden Corrosionen Aehnlichkeit hatten. Auffallend aber war die stellenweise vorkommende, mehr oder weniger gelbe

Färbung der Magenwand. Der gelbe Farbstoff durchdrang an solchen Stellen die ganze Substanz der Magenhaut. Die correspondirende Aussenfläche war eben so gefärbt wie die innere Magenhaut, und selbst die an den Magen anliegenden Theile erschienen von dem gelben Farbstoffe geschwängert. Diese gelbe Färbung war auch im Verlaufe des Dünn- und besonders des Zwölffingerdarms an einzelnen Stellen sichtbar. Man bemerkte immer eine intensiver gelbgefärbte Stelle, von der aus sich der Farbstoff verbreitete und allmälig verschwand, gleichsam wie verwaschen erschien. Dieses ungewöhnliche Auftreten der gelben Färbung der Hautsubstanz liess an das Vorhandensein von Schwefelarsen denken, welche Vermuthung auch im Verlaufe der Untersuchung bestätigt wurde. — Bei der anderen Leiche kam die gelbe Färbung der Magenhaut und der Gedärme, wenn auch weniger intensiv, doch ebenfalls vor, und der Farbstoff darin erwies sich in gleicher Weise als Schwefelarsen. Bei dieser Leiche konnte man am Magen die Arsenikcorrosionen der Schleimhaut noch deutlich sehen, und dieselben als den Ausgangspunkt der gelben Durchtränkung bezeichnen. An diesen Stellen lagen allem Anscheine nach Anfangs die Körner der arsenigen Säure, hier ätzten sie die Schleimhaut auf und kamen später in Lösung, die sich auf ihrer Unterlage ausgebreitet und diese durchdrungen hat. So viel einzeln vorkommende gelbe Stellen zu unterscheiden waren, eben so viel zerstreute Körner der arsenigen Säure lagen gewiss ursprünglich im Magen und in den Gedärmen. Aus diesen Corrosionen, aus der verschiedenen Grösse der gelben Stellen und der darin vorkommenden ungleichen Mengen von Schwefelarsen konnte man schliessen, dass das Gift in einem ziemlich groben, sehr ungleichförmigen Pulver verwendet wurde.

Wurde dagegen bei einer Vergiftung die arsenige Säure nicht in Substanz, sondern in Form einer Lösung beigebracht, so können natürlich die Arsenikcorrosionen an dem Magen nicht sichtbar werden; die gelben Färbungen des Schwefelarsens werden nicht blos stellenweise auftreten, sondern sie werden auf den betreffenden Oberflächen und in der ganzen Substanz gleichmässig vertheilt sein. Durch diese grosse Vertheilung des Schwefelarsens wird die gelbe Färbung der betreffenden Organe lichter, weniger sichtbar, vielleicht gar nicht zu bemerken sein, und kann somit dem Auge des Beobachters entgehen.

Es ist mir nicht bekannt, dass eine ähnliche Beobachtung von dem Vorkommen des Schwefelarsens in Leichen, die zur Constatirung einer Arsenikvergiftung erst nach Jahren zur Exhumirung und chemischen Untersuchung kamen, gemacht wurde; dass aber ähnliche Färbungen der Eingeweide bei solchen Leichen schon vorkamen, gewöhnlich als zufällig angesehen und weiter nicht gewürdigt wurden, ist gewiss.

Da man nun aus dem Vorhergehenden annehmen muss, dass solche Fälle nicht selten vorkommen dürften, und dass in den Leichen durch Arsenik Vergifteter, wenn seit der Beerdigung schon längere Zeit verflossen ist, die arsenige Säure bei nur geringer Menge ganz, bei grosser Menge aber wenigstens zum grössten Theile in Schwefelarsen verwandelt sein muss; so ist bei gerichtlich chemischer Untersuchung exhumirter Leichen auf das Vorkommen des Schwefelarsens immer eine besondere Rücksicht zu nehmen, um so mehr als sonst die Auffindung des Arsens dem, vom Gerichte aus zur Vornahme der chemischen Untersuchung Beauftragten entgehen könnte, wenn er nicht sehr routinirt ist und gewisse Methoden anwendet, die, obwohl sie in allen chemischen Hand- und Lehrbüchern stehen, in einem solchen Falle nicht zum Resultate führen würden. — So bleibt z. B. bei der Behandlung mit Salzsäure das Schwefelarsen als unlöslich im Rückstande und wird weggeworfen. Bei der Behandlung mit verdünnter Kalilauge kommt das Schwefelarsen wohl in Lösung, wird aber bei der späteren Neutralisation mit einer Säure zum grössten Theile mit den gelösten organischen Substanzen ausgefällt und entgeht wieder der Untersuchung.

In einem Falle, wo Schwefelarsen vorkommt, sich durch seine Farbe aber nicht bemerkbar macht, kann nur jene Methode zum günstigen Resultate führen, die das Schwefelarsen oxydirt und dann sammt der etwa auch noch vorhandenen arsenigen Säure in Lösung bringt. — Das Verpuffen der gut getrockneten Substanz mit Salpeter etc., oder die Methode mit Salzsäure und Chlor, das ist: die Behandlung der fraglichen Substanzen mit Salzsäure und chlorsaurem Kali in mässiger Wärme, lässt unter Beachtung der nöthigen Vorsichtsmassregeln auch in einem solchen Falle nichts zu wünschen übrig, wenn man, durch das Aeussere der zu untersuchenden Corpora delicti, durch ihre gelbe Farbe nicht schon auf das Vorhandensein von Schwefelarsen aufmerksam gemacht, sich nachstehender, weit kürzerer Methode bedient.

Man schneidet die am stärksten' gelb gefärbten Stellen der Magenhaut und der Gedärme aus, bringt dieselben verkleinert in einen Kolben und digerirt sie darin mit verdünntem Ammoniak. Das Ammoniak löst mit Leichtigkeit das Schwefelarsen auf und die gelbe Färbung der zerschnittenen Häute verschwindet in kurzer Zeit. Wenn keine gelbe Färbung mehr an der Substanz zu bemerken ist, wird die ammoniakalische Flüssigkeit abfiltrirt, der Rückstand gehörig ausgewaschen und die abfiltrirte Flüssigkeit mit Salzsäure übersättigt. Durch die Salzsäure wird das Ammoniak, das Lösungsmittel des Schwefelarsens, gebunden, und das Schwefelarsen fällt nun aus der Auflösung als unlöslicher, flockiger Niederschlag zu Boden. Da aber durch das Ammoniak auch etwas organische Substanz gelöst und durch die Säure mit dem Schwefel-

arsen abgeschieden wurde, so erscheint der Niederschlag nicht mit der charakteristischen citrongelben Farbe des Schwefelarsens. — Das so erhaltene Schwefelarsen muss noch von der mitgefällten organischen Substanz befreit werden. Der Niederschlag wird abfiltrirt, getrocknet, in einer Porzellanschale zu Pulver gerieben und darin mit concentrirter Salzsäure übergossen und bei mässiger Wärme zur Trockne gebracht. Der Rückstand wird mit kochendem Wasser ausgezogen, und die mit Salzsäure versetzte wässerige Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff behandelt, hinlänglich erwärmt, und das gefällte Schwefelarsen auf dem Filtrum gesammelt. Sollte das Schwefelarsen noch nicht vollkommen rein sein, noch etwas organische Substanz enthalten, so wird diese Operation wiederholt. Auf diese Art erhält man vollkommen reines Schwefelarsen, dessen Gewicht bestimmt, und aus dem dann das Arsen durch Reduction mittelst Soda und Cyankalium in einer Kohlensäure haltenden Atmosphäre metallisch dargestellt wird.

Will oder braucht man das Gewicht des enthaltenen Schwefelarsens nicht zu bestimmen, so kann gleich die, bei der ersten Reinigung des Schwefelarsens erhaltene, arsenige Säure enthaltende Lösung im Marsh'schen Apparate behandelt und daraus das metallische wässerige Arsen dargestellt werden.

Bei den erwähnten zwei gerichtlich chemischen Untersuchungen, wo alle arsenige Säure bereits in Schwefelarsen umgewandelt war, konnte ich dieses Verfahren anwenden und erzielte in der kürzesten Zeit das nöthige Resultat.

Die Umwandlung der arsenigen Säure in Schwefelarsen während der Fäulniss und Verwesung schien mir dem Gerichtsarzte und Chemiker so viel Interesse darzubieten, dass die Mittheilung obiger Notizen dadurch gerechtfertigt sein mag.



Zur Aetiologie und Pathologie der Unterschenkelgeschwüre.

Von Dr. *M. Grün,* Secundärarzt im Prager allgem. Krankenhause.

Keinem praktischen Arzte ist es unbekannt, wie häufig überhaupt Geschwüre an den unteren Extremitäten vorkommen. Namentlich bilden dieselben in Spitälern, für welche sie eine wahre Last sind, oft mehr als ein Dritttheil der auf den chirurgischen Abtheilungen in Behandlung stehenden Krankheitsformen. Häufig durch sehr geringfügige Ursachen hervorgerufen, und beim ersten Auftreten dem Anscheine nach ohne besondere Bedeutung und Gefahr, werden dieselben durch ihre Folgen nicht selten zur ärgsten Lebensplage der damit behafteten

Individuen. Unterschenkelgeschwüre, welche Anfangs einen so geringen Umfang haben, dass sie der Kranke kaum der Beachtung werth hält, bekommen nicht selten in späteren Jahren eine sehr bedeutende Ausdehnung und machen theils in Folge der letzten, theils aber in Folge der durch sie herbeigeführten Metamorphosen der Nachbargebilde, zu allen Geschäften untauglich, untergraben die ganze Constitution des Kranken und führen nicht selten den Tod herbei. Gerade aber weil dieselben gewöhnlich Anfangs für zu geringfügig angesehen werden, geschieht es einerseits, dass dieselben meistens erst bei ihrer vollen Entwickelung zur ärztlichen Anschauung gelangen, andererseits aber, dass die Kranken selbst, gar nichts oder sehr wenig über Ursprung und Verlauf ihres Leidens anzugeben wissen. Und doch mag bei der Langsamkeit, mit der die Heilung des einmal ausgebildeten Unterschenkelgeschwürs vor sich geht, und bei der grossen Geneigtheit desselben zu Recidiven Alles gerade darauf ankommen, dass gleich Anfangs der weiteren Entwickelung des Uebels durch entsprechende Behandlung Schranken gesetzt werden. Hierzu aber ist die Kenntniss der Entstehungsursachen und der Art und Weise, wie sich die Unterschenkelgeschwüre bei ihrem ersten Auftreten darstellen, unumgänglich nothwendig.

Da ich bei der grossen Anzahl von Geschwürskranken in unserem Krankenhause Gelegenheit hatte, über die ätiologischen Momente derselben einige Aufklärung zu erhalten, so sei es mir gestattet, die Resultate meiner diesfälligen Erfahrungen zur Oeffentlichkeit zu bringen. Ich will hierbei nur noch die Bemerkung vorausschicken, dass hier nur von jenen einfachen Geschwürsformen der Unterschenkel die Rede sein wird, die ihren Ursprung weder von einer im Körper vorhandenen Dyskrasie (Syphilis, Scrophulosis, Skorbut etc.), noch von krankhafter Entartung der tieferen Gebilde (Caries oder Nekrose der Knochen etc.) herleiten.

Schon der Umstand, dass Unterschenkelgeschwüre nur in seltenen Fällen aus den letzterwähnten Ursachen (allgemeinen Dyskrasien und Leiden tieferer Gebilde), welche auch auf andere Organe einwirken können, hervorgehen, deutet darauf hin, dass denselben ganz eigenthümliche locale Verhältnisse zum Grunde liegen müssen, und ich glaube diese vor Allem in der *Organisation der Unterschenkel* suchen zu müssen. Ueberdies bedarf es aber auch besonderer Umstände, um zu erklären, wie es komme, dass die fraglichen Geschwüre gerade bei diesem oder jenem Individuum sich entwickeln, während andere davon verschont bleiben. — Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich eine *allgemeine* (allen Menschen gemeinsame, durch die Organisation der Unterschenkel bedingte), und eine *besondere* (in der Lebensweise, der Beschäftigung, der Constitution eines Individuums liegende) Disposition

zu Unterschenkelgeschwüren annehme. Ist dieses erst gehörig auseinandergesetzt und beleuchtet, so wird es auch nicht schwer werden, zu zeigen, welch geringer Einflüsse es bedarf, um jene Continuitätstrennung zu Stande zu bringen, welche wir Geschwür nennen.

Die *allgemeine Disposition* der Geschwüre der Unterschenkel liegt, wie wir schon bemerkt, in der Organisation, d. i. *a)* in den anatomischen und *b)* in den physiologischen Verhältnissen der Unterschenkel.

Ad a. Kaum an irgend einem Theile des Körpers, den behaarten Theil des Kopfes etwa abgerechnet, ist die Haut so gespannt, als an den Unterschenkeln (mit Ausnahme der Wade), namentlich an der vorderen Fläche derselben. Sie hat gar kein oder nur ein sehr geringes Fettpolster, ist durch ein kurzes, straffes Zellgewebe mit der Fascia verwachsen und lässt sich nicht leicht in einer Falte erheben. Zu dieser geringen Dehnbarkeit der Haut trägt der straffe fibröse Apparat an der vorderen Fläche und an den Knöcheln bedeutend bei. An den letzteren wird die gespannte Haut ausserdem noch dünner, zarter und fast glatt, besonders in der Gegend des inneren Knöchels.

Ad b. Durch das Entferntsein der Unterschenkel vom Herzen und dadurch, dass das venöse Blut und die Lymphe nicht mit derselben Energie, wie an anderen Theilen des Körpers zum Circulationscentrum fortgeleitet werden, — weil deren Fortbewegung hier mehr als anderwärts die Schwerkraft zu überwinden hat, — geschieht es, dass die Unterschenkel sehr häufig der Sitz von Hyperämien und Stasen werden. Zu diesen tragen jedoch noch weit mehr deren functionelle Verhältnisse bei. Eine übermässige Anstrengung der Muskeln bedingt schon an und für sich einen vermehrten Blutzufluss, und eine fortgesetzte Muskelcontraction treibt das Blut mehr nach der Peripherie des betreffenden Gliedes; die Venen strotzen vom Blute, die feineren Gefässe werden ausgedehnt, das Zellgewebe wird geschwellt und es findet somit auch ein vermehrter Blutzufluss zur Cutis statt. Diese venöse Blutstase, die überall, wo eine lange anhaltende Muskelcontraction vorausgeht, sich ausbildet, wird an den Unterschenkeln durch die verminderte Stromkraft des Blutes in ihren venösen Gefässen viel schneller bewirkt und erreicht in viel kürzerer Zeit eine bedeutende Höhe, als anderswo, woraus sich leicht erklärt, warum dieselben so häufig der Sitz von Varicositäten, Erysipelen, Phlegmonen und anderen durch Hyperämie hervorgerufenen Affectionen sind. Diese beiden Momente, Spannung der Haut und Geneigtheit derselben zu Hyperämien sind es, die bei ihrem Zusammenwirken die allgemeine Disposition zur Geschwürsbildung an den Unterschenkeln bedingen; der eine Factor wird durch den anderen verstärkt, von ihm, wenn man so sagen darf, in seinem Fortwirken unterstützt. Durch die Congestion und die durch sie bedingte Schwellung

aller Theile wird die Ausdehnung und Spannung der Haut noch gesteigert, und die geringe Dehnbarkeit der letzteren, so wie die Unnachgiebigkeit der zunächst unter ihr gelegenen Theile bewirkt, dass die Hyperämie in ihrem Fortschreiten und in ihrer Ausbildung sehr beschränkt wird, oder das ihr gegebene Medium bald übersteigt und schnell einen hohen Grad erreicht. Da überdies, wie später auseinander gesetzt werden soll, der grösste Theil der Unterschenkelgeschwüre äusseren Einwirkungen, namentlich solchen, die ursprünglich oder in ihren Folgen mit einer Trennung der Continuität der Haut verbunden sind, ihre Entstehung verdanken, und die Heilbarkeit in verkehrtem Verhältnisse zur Spannung der Haut steht, so leuchtet wohl von selbst ein, welch wichtige Rolle die Spannung und die oben bezeichneten Eigenschaften der in der Rede stehenden Hautpartie beim Zustandekommen dieser Geschwüre spielen. Hiermit sind aber auch die Verhältnisse gegeben, die die Ulceration überhaupt *begünstigen*, und es bedarf nur der grösseren Anregung und Steigerung dieser beiden Factoren in Folge der Lebensweise oder Beschäftigung eines Individuums (besondere Disposition), um bei gewissen Umständen ein Geschwür wirklich zu Stande zu bringen.

Durch eine lange andauernde oder häufig recidivirende Hyperämie werden alle Gefässe, selbst die kleinsten Capillarien, constant ausgedehnt, verlieren in Folge dieser Ausdehnung und der dadurch bedingten Lähmung der Gefässnerven ihren Tonus. In Folge dessen werden einerseits die Gefässe von dem andringenden Blute überfüllt, andererseits aber mangelt zur Rückleitung des letzteren dem venösen Apparate die nothwendige Energie, und so wird am Ende jener Zustand bleibender passiver Stase an den unteren Extremitäten herbeigeführt, der nicht nur einen so günstigen Boden für die Genesis der Geschwüre bietet, sondern auch deren Ausbreitung und Fortschreiten in so hohem Grade befördert. — Dieses vorausgeschickt, lässt sich schon a priori leicht bestimmen, welche Klasse von Menschen es sei, die vorzüglich von Fussgeschwüren heimgesucht wird. In der That leiden daran vorzüglich Personen beiderlei Geschlechts aus der *arbeitenden Klasse*, die durch ihren Beruf ihre unteren Extremitäten übermässig anstrengen müssen, die, so zu sagen, den ganzen Tag auf den Beinen zubringen, Taglöhner, Boten, Dienstleute aller Art, und jene Handwerker, deren Arbeit nur stehend oder mit bedeutendem Kraftaufwande der unteren Extremitäten verrichtet werden kann, als Schmiede, Schlosser, Tischler, Zimmerleute u. s. w.; also Personen, deren Beruf und Beschäftigung das Zustandekommen von Stasen und Hyperämien an den unteren Extremitäten begünstigen und denen bei eintretender Erkrankung dieser Theile, die unumgänglich nothwendige Ruhe und Schonung mangelt, weil sie vom täglichen Erwerbe lebend, auch nur dann feiern, wenn sie schon

vollkommen arbeitsunfähig geworden sind. Eben darum kommt aber auch gerade bei Arbeitern die Vernachlässigung des Uebels bei seinem oft geringfügig scheinenden Beginnen (wovon gleich Eingangs die Rede war) am häufigsten vor. In der Regel suchen sie nicht eher ärztliche Hülfe, als bis schon ein vollkommen ausgebildetes Geschwür, von Degenerationen der Nachbargebilde bereits begleitet, zu Stande gekommen ist.

Nicht zu übersehen ist auch die Schwangerschaft, die, wie bekannt, so häufig zu Stasen und bleibenden Gefässerweiterungen an den unteren Extremitäten Veranlassung gibt.

Man hat lange Zeit und vielfach behauptet, dass die Fussgeschwüre von einem gewissen Zustande der Unterleibseingeweide hervorgerufen werden, oder dass sie mindestens mit einem solchen, namentlich der so genannten Plethora abdominalis zusammenhängen. Die Erfahrung widerspricht dieser Behauptung vollkommen; die Geschwürskranken sind grösstentheils gesunde, oft sogar robuste Leute, bei denen alle Functionen in ganz normaler Thätigkeit von Statten gehen, die sich gewöhnlich der ausgezeichnetesten Verdauung erfreuen, und bei denen in der Regel keine Spur von einem Leiden irgend eines Unterleibseingeweides nachzuweisen ist. Wiewohl nicht ganz zu leugnen ist, dass eine träge Blutcirculation im Unterleibe die ursprüngliche Disposition zu Stasen in den unteren Extremitäten zu erhöhen im Stande ist, so ist dieselbe als directe Ursache eines Geschwürs in der Wirklichkeit keineswegs sicherzustellen; Schwangerschaft und Menstruations-Anomalien wären die einzigen Zustände der Art, die man etwa hier und da beim anderen Geschlechte beschuldigen könnte, secundär ein Fussgeschwür hervorgerufen zu haben.

Die besondere Disposition zu den Unterschenkelgeschwüren liegt also in der Beschäftigung, der Lebensweise und der Körperconstitution eines Individuums, in so fern durch dieselben die allgemeine Neigung zu Blutstasen in den unteren Extremitäten höher potenzirt wird, oder indem letztere durch jene Momente zum Sitze einer periodischen, häufig sich wiederholenden Hyperämie gemacht werden.

Aus obiger Begründung des Entstehens der Fussgeschwüre durch eine allgemeine Prädisposition, die aus den anatomischen und physiologischen Verhältnissen der Unterschenkel hervorgeht, erklären sich auch einige andere Thatsachen. Man behauptet nicht zu viel, wenn man annimmt, dass die Geschwüre der Unterschenkel fast nie primär an der hinteren Fläche derselben auftreten, wie sie auch nicht leicht über der Mitte dieser Gliedmassen, namentlich niemals an der oberen Hälfte der hinteren und der beiden Seitenflächen beobachtet werden. Der vorzüglichste Grund hiervon liegt offenbar in der Beschaffenheit

der Haut, die an den genannten Stellen dehnbarer und mit mehr Weichtheilen unterpolstert, der Ulceration weniger anheimfällt, als die vorderen und die beiden unteren Seitenflächen in der Nähe der Knöchel. — Es ist bekannt, dass einfache Fussgeschwüre unter dem blossen Einflusse der Ruhe und steter Reinhaltung, ohne Anwendung irgend eines innerlichen oder örtlichen Heilmittels bis zur vollen Vernarbung geführt werden; man kennt aber auch die Nutzlosigkeit des ganzen therapeutischen Apparates, wo die so unumgänglich nothwendige Ruhe nicht eingehalten wird. Hingen diese Geschwüre mit Abdominalplethora wirklich zusammen, so müssten sie offenbar unter den angeführten, ihrer Heilung so günstigen Verhältnissen, gerade schlimmer werden, fortschreiten und sich weiter ausbreiten. — Aus dem Gesagten erklärt sich auch der so allgemein anerkannte wohlthätige Einfluss der Compression, sowohl der localen, die sich blos auf die Stelle des Gliedes beschränkt, welche der Sitz des Geschwüres ist (Baynton), als der des ganzen Gliedes mittelst verschiedener Binden, indem dadurch dem übermässigen Eindringen der Blutmasse und der gewaltsamen Ausdehnung der Haut eine Gränze gesetzt wird. — Die Geneigtheit der Unterschenkelgeschwüre zu Recidiven leuchtet hieraus ebenfalls deutlich ein, denn die natürlichen Verhältnisse der Unterschenkel, welche wir oben als besonders einflussreich für die Entstehung der in Rede stehenden Geschwüre bezeichnet haben, gestalten sich da, wo ein Geschwür bereits bestanden hat, für die Entwickelung eines neuen noch viel günstiger. Dadurch natürlich, dass bei der Heilung eines Geschwürs die dasselbe umgebende Haut zur Deckung des Substanzverlustes sich von allen Seiten gegen den Mittelpunkt des Geschwürs hinzieht, wird dieselbe nur noch gespannter und dünner, und indem sie mit der Unterlage verwächst, ganz unbeweglich. Eben so wird die Neigung zu Hyperämien und Stasen durch die früher mehrfach stattgehabte Blutüberfüllung und die dadurch herbeigeführte permanente Gefässerweiterung offenbar gesteigert werden. Aus derselben Ursache kommt die Heilung eines Geschwürs um so schwieriger und später zu Stande, je öfter es bereits recidivirte, und wird absolut unheilbar, wenn die Haut der Umgebung das Maximum ihrer Extensionsfähigkeit bereits erreicht hat.

So wenig wir gesonnen sind, den Verschwärungsprocess selbst ausführlich zu beschreiben, so wollen wir doch, indem wir auf die Entstehungsweise der Fussgeschwüre näher eingehen, nach dem Vorausgeschickten versuchen, die einzelnen Arten ihres Auftretens, wie sie uns die Erfahrung gelehrt hat, auch mit dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft in Vereinbarung zu bringen.

1. Die Hauptquelle der Entstehung der Unterschenkelgeschwüre sind *Traumen* aller Art, sowohl solche, die gleich Anfangs mit einer Trennung des Zusammenhanges der Cutis auftreten, als auch solche, bei denen eine Störung des Zusammenhanges erst als spätere Folge einer äussern Einwirkung zu Stande kommt, oder die auch nur mit einer blossen Contusion verbunden sind. Es ist bekannt, dass Wunden an den Unterschenkeln, namentlich an den oben bezeichneten, die Ulceration besonders begünstigenden Stellen derselben, selbst unter den besten Verhältnissen, sehr langsam und fast nie *per primam intentionem* heilen, und dass die Ursache hiervon einzig und allein in dem durch die bedeutende Spannung der Haut bedingten weiten Klaffen der Wundränder, so wie in der gesunkenen Lebensenergie der Behufs der Wiedervereinigung allzusehr gezerrten Haut liege. Sind aber auch die Wunden von minderer Bedeutung, haben sie nur eine geringe Ausdehnung, oder treffen sie nicht die ganze Dicke der Haut, werden sie aber, wie dies bei solchen Affectionen gewöhnlich geschieht, nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit behandelt, so geben sie auch alsbald Veranlassung zur Entstehung eines Geschwüres. Wenn die davon betroffenen Individuen die kleine Verletzung nicht achten, fortwährend herumgehen und ihre Gliedmassen nach, wie vor, anstrengen, so tritt, in Folge der dadurch sich einstellenden Hyperämie — und sollte sie auch nur geringeren Grades sein, — Geschwulst des Gliedes, vermehrte Temperatur und Röthe, und mit diesen eine Zunahme der Spannung der Haut ein, und das Klaffen der Wundränder nimmt zu. Die Wundränder selbst werden aber auch ausserdem fortwährend gereizt und geben als locales Erregungsmittel eines grösseren Blutzuflusses zur Wundstelle, Veranlassung zur Ausbildung eines höheren oder niederen Grades von Entzündung, sowohl der Wundränder selbst als auch der nächsten Umgebung derselben. Wird dieser Entzündung nicht Einhalt gethan, so werden die Wundränder hoch geröthet, schwellen in Folge von Exsudat wulstig an und werden endlich brandig, theils durch den übermässigen Entzündungsgrad und die Lähmung der Gefässnerven, theils indem das Exsudat an den Rändern und am Grunde der Wunde jauchig zerfliesst und durch seine ätzende Eigenschaft die hyperämirten und von Exsudaten geschwellten Nachbargebilde schnell in das Bereich der Zerstörung zieht. Jetzt gewöhnlich erst gewahrt der Kranke zu seinem Schrecken, dass er ein vollkommen ausgebildetes Geschwür hat, jetzt erst sucht er den Arzt auf, entschliesst sich aber auch jetzt nur selten zu der ihm dringend anempfohlenen Ruhe, bis ihm die grosse Ausdehnung des Geschwürs, das Hinzutreten von Gangrän oder eine weitverbreitete Entzündung der Umgebung den Gebrauch der Extremität absolut versagen.

Wir haben diesen Vorgang, wenn auch hie und da etwas modificirt, mehrmal genau zu beobachten Gelegenheit gehabt. Es kamen Individuen ins Hospital, die in Folge der Verletzung mit einem stumpfen Werkzeuge sich zwei bis drei Zoll grosse Wunden an der vorderen äusseren oder inneren Fläche der unteren Hälfte der Unterschenkel zugezogen hatten, und wo der eine oder der andere Wundrand losgelöst oder etwas gequetscht war. Trotz der genauesten blutigen Vereinigung, trotz ununterbrochener Ruhe und unausgesetzter Anwendung von Eisumschlägen, trat in den meisten Fällen Gangrän der Wundränder und der losgelösten Lappen mit consecutiver Verjauchung ein, und kaum würde nach 14 Tagen irgend ein Arzt nach der blossen Anschauung unterschieden haben, ob man es hier gleich ursprünglich mit einem Geschwüre oder mit einer Wunde zu thun gehabt habe; übrigens dauerte es oft 2—3 Monate, ehe die Vernarbung zu Stande kam. — Was nun hier bei grösseren Wunden unter sonst günstigen Verhältnissen herbeigeführt wird, kommt bei kleinen, aber unter dem Einflusse ungünstiger und die Ulceration beschleunigender Momente selbst bei kleineren Verwundungen leicht zu Stande. Aber nicht nur Wunden, sondern auch blosse Contusionen, wenn sie auch keine bedeutenden entzündlichen Zustände zur Folge haben, sind (wie wir dies mehrmals beobachtet haben) im Stande, Geschwüre an den unteren Gliedmassen hervorzurufen, indem die gequetschte Hautpartie durch Lähmung der feinsten Nervenenden leichter der Sitz passiver Blutstase wird, und unter dem Einflusse unzweckmässiger, dem Verschwärungsprocesse günstiger Lebensweise in Ulceration übergeht. Es sei hier nur eines Falles für viele gedacht.

Ein dreissigjähriges, gesundes Dienstmädchen zog sich vor zwei Jahren durch einen Fall eine Contusion des Schienbeins zu und behielt nach der Heilung einen permanenten, begränzten, runden, bläulichen Fleck zwei Zoll unter der Patella, der sie gar nicht belästigte. Vor drei Monaten vertauschte sie ihren Dienst mit dem eines Stubenmädchens in einem Gasthofe, und war bei ihrer neuen Beschäftigung genöthigt die unteren Gliedmassen sehr anzustrengen. Schon nach sechs Wochen empfand die Kranke einen heftigen Schmerz an jener bläulichen Stelle; diese wurde heiss und dunkelblauroth, erweichte, fiel als Schorf ab und hinterliess ein Geschwür, das bei der Aufnahme im Krankenhause thalergross und gangränös war. Da das Geschwür höher, als gewöhnlich, seinen Sitz hatte, wurde die Kranke wegen Verdachtes von Syphilis genau und mittelst des Mutterspiegels untersucht, aber nichts gefunden, was einen Verdacht auf Syphilis begründet hätte. Auch heilte das Geschwür unter Anwendung der gewöhnlichen Therapie.

Dass der grösste Theil der Fussgeschwüre aus äusseren Verletzungen seinen Ursprung herleitet, ist gewiss auch mit ein Grund, warum die hin-

tere Fläche der Unterschenkel so selten oder gar nicht der Sitz eines Geschwüres wird, indem natürlich die vordere und die beiden Seitenflächen, sehr selten aber die hintere Fläche der Unterschenkel von äusseren verletzenden Einwirkungen bedroht wird.

2. Es ist aber nach dem Vorhergehenden leicht zu begreifen, wie es nicht äussere Einwirkungen allein sein werden, die unter den angeführten Umständen das Zustandekommen eines Geschwüres bewirken, sondern dass auch eine jede zufällige, noch so geringfügige Affection an den bezeichneten Stellen der Unterschenkel, die von einem Durchbruche der Hautdecke oder von einer Verletzung auch nur eines Theiles derselben begleitet ist, wie ein *Abscess*, *Furunkel*, *Ekthymapusteln*, ein *Ekzem* etc. unter dem Einflusse der oben angeführten, den Verschwärungsprocess begünstigenden Umstände ein Geschwür zu produciren fähig ist, wie dies die Erfahrung wirklich häufig nachweist. Man ersieht hieraus, wie äusserst wichtig anscheinend bedeutungslose und wirklich geringfügige Affectionen der Unterschenkel in Beziehung auf ihre Folgen sind, und wie viel der Arzt, dem ihre Bedeutung bekannt ist, zur Hintanhaltung dieser gefährlichen Folgen, schon einzig und allein durch die Hinweisung auf dieselben und die dringende Empfehlung eines zweckmässigen Verhaltens beitragen kann.

3. Eine dritte Art des Auftretens der Fussgeschwüre ist folgende, abermal nur bei solchen Individuen zu beobachtende, die durch übermässige Anstrengung der unteren Gliedmassen zu Hyperämien und Stasen an den letzteren Veranlassung geben. Hat nämlich die Congestion, oder mit anderen Worten, die Ueberfüllung der Gefässe mit Blut einen gewissen Grad erreicht, so findet eine *capilläre Hämorrhagie* statt, die um so beträchtlicher ist, je höher der Grad der vorhergegangenen Congestion, und je häufiger die Gewebe schon früher der Sitz solcher Congestionen waren. Auf ähnliche Weise, wie dies bei anderen capillären Blutungen, namentlich nach heftigen Contusionen, bei Beinbrüchen etc. beobachtet wird, findet auch hier alsbald seröse Exsudation unter die Epidermis statt. Das Glied schwillt an, wird heiss und roth und man sieht das Entstehen einer oder mehrerer Blasen, die mit einer serösen, gelblichen, röthlichen, gewöhnlich bläulichrothen Flüssigkeit gefüllt sind. Nach dem Platzen einer solchen Blase und der Entleerung der Flüssigkeit bemerkt man an der von der Epidermis entblössten Cutis ein feines croupöses Exsudat von gelblicher, gelbröthlicher oder weisslicher Farbe, welches alsbald zerfliesst und mit Arrosion der Unterlage in eine mehr oder weniger schmutzig gelblichrothe oder schmutzig weissliche fetzige Masse umwandelt wird. Kommt der Kranke, wie dies häufig geschieht, jetzt noch immer in keine zweckmässige Behandlung, so greift die Zerstörung rasch um sich, die

Umgebung wird sowohl dem Umfange als der Tiefe nach von ihr ergriffen und in ein grosses brandiges Geschwür verwandelt.

Durch die Stase und die capilläre Blutung werden zwei Umstände erklärt, die in grösserem oder minderem Grade die steten Begleiter ausgebildeter, besonders längere Zeit bestehender Geschwüre sind, nämlich die *Callositäten* rings um die Geschwüre, und die *dunkelbraunrothe*, unter dem Fingerdrucke nicht verschwindende *Färbung der Haut*, die wie ein Hof, oft im weiten Umfange, die Fussgeschwüre umgibt. — Beide werden durch die Hyperämie und durch die capilläre Hämorrhagie zu Stande gebracht, indem erstere aus nichts anderem als verhärteten Exsudaten bestehen, hervorgerufen theils durch die Hyperämie an und für sich, theils aber dadurch, dass das extravasirte Blut als fremder Körper auf die umgebenden Gewebe einwirkend, dieselben in den Zustand der Entzündung und Exsudation versetzt; — letztere bleibt bei stattgefundener Blutung nach der Resorption als nicht mit abgeführtes Blutroth in der Cutis zurück und verleiht derselben eine bleibende, unter dem Fingerdrucke nicht verschwindende Färbung.

Man hat ziemlich allgemein die Erfahrung gemacht, dass die Unterschenkelgeschwüre an der linken Extremität häufiger vorkommen, als an der rechten, und hat auf verschiedene, mehr oder weniger befriedigende Weise diese Thatsache zu erklären gesucht. Sei es mir ebenfalls gestattet, meine Ansicht über diese grössere Frequenz der Unterschenkelgeschwüre an der linken Seite auszusprechen, da sich dieselbe an die vorangeschickte Lehre von der Entwickelung dieser Geschwüre anschliesst, und mit jenen Verhältnissen, welche die in Rede stehende Ulceration bedingen, eng zusammenhängt. Da das Unterschenkelgeschwür ein Leiden ist, welches vorzugsweise die arbeitenden Klassen befällt, weil in ihrer Beschäftigung und Lebensweise die Veranlassung zur Entstehung von Hyperämien und Stasen an den Unterschenkeln liegt, so wird natürlicher Weise die Ulceration auch an jener Extremität zuerst und häufiger auftreten, welche durch etwaige grössere Kraftanstrengung der Sitz jener grösseren und in kürzerer Zeit zu Stande gebrachten Hyperämie wird. Eine solche grössere Kraftanstrengung trifft aber bei Allen, die eine schwere Arbeit verrichten, offenbar die linke Extremität, weil diese der mehr angestrengten rechten Hand entgegengestellt, zur Herstellung und Erhaltung des Gleichgewichtes des Körpers gleichfalls einen grösseren Kraftaufwand äussern muss, wie man dies vorzüglich bei Holzspaltern, Tischlern, Schmieden etc. deutlich beobachten kann.



Beitrag zur Pathologie der angeborenen Verengerung der Aorta.

Von Prof. *Oppolzer*.

Bereits von Barth (Presse médicale 1837) und Craigie (Edinburgh med. and surg. Journ. Oct. 1841) wurden mehrere Fälle von Obliteration der Aorta gesammelt. Letzterer führt deren 10 an und beschreibt einen 11. Dr. Hamernjk hat in der Prager Vierteljahrschrift (Bd. 1. pag. 41) eine sehr gelungene Abhandlung geliefert, in welcher er die von Craigie angeführten 11 Fälle, dann jenen von Römer (Oest. Jahrb. Bd. XX. Hft. 2) und einen von ihm in der Oesterreichischen Wochenschrift (1843 Nr. 10) ausgezeichnet beschriebenen Fall analysirte. Ausser den von Dr. Hamernjk näher erörterten 13 Fällen sind mir noch 5 bekannt geworden. Einer wurde von Mercier (Bulletin de la société anatomique de Paris, 14 année [1838] pag. 158) sehr gut beschrieben. Er hatte schon beim Leben die richtige Diagnose eines Hindernisses des Blutlaufes in der absteigenden Aorta gestellt. Ein zweiter Fall rührt von Muriel (Guy's Hospital Reports, Oct. 1842) her; eine dritte mit einem sehr genauen Leichenbefunde versehene Beobachtung gehört unserem geehrten Freunde Prof. Dlauhy an. Diese 3 Fälle und jener von Dr. Hamernjk sind in Rokitansky's Handbuche der pathologischen Anatomie (Bd. II. p. 589, 599) näher erörtert. In der jüngsten Zeit wurden in unserer Vierteljahrschrift (Band 8. Orig. pag. 160) die Sectionsergebnisse von 2 Individuen von unserem geschätzten Collegen Prof. Bochdalek mit bekannter Sachkenntniss dargestellt. Somit sind nun 18 Fälle von Obliteration der Aorta bekannt geworden; der 19. von mir beobachtete Fall ist Gegenstand dieses Aufsatzes.

Der Fall, welchen Mercier beschreibt, betrifft einen 38jährigen Schuhmacher. Er litt an häufigen Schwindelanfällen, die auf ein heftiges Nasenbluten sich verloren, an unvollkommener Lähmung der rechten Hand, die aber nur 8 Tage dauerte, und in der letzten Lebenszeit an Bluthusten und Schmerzen in der Herzgegend. Mercier erwähnt unter den Erscheinungen eines sehr starken, in die Karotiden sich fortpflanzenden, mit dem Arterienpulse zusammentreffenden Blasebalggeräusches in der Höhe des Aortabogens. Ein eben so starkes Geräusch hörte er am unteren Winkel beider Schulterblätter, wo er das heftige Pulsiren von 2—3 Intercostalarterien bemerkt haben will. Die Cruralarterien pulsirten so schwach, dass er sie kaum mit Bestimmtheit fühlen konnte. Der Kranke starb an Lungen- und Herzbeutel-Entzündung. Die Aorta war bis einige Linien unterhalb des Abganges der linken Schlüsselbeinarterie erweitert. An dieser Stelle war sie fast vollständig obliterirt. Die Gewebe in der Umgebung der Verengerung waren nicht verändert. Der Ductus Botalli war geschlossen,

und endete in der Aorta $^3/_4$ Linien über der Verengerung. Unterhalb derselben war die absteigende Aorta fast normal weit; eben so die Schenkelarterie. Das über der Verengerung entspringende Paar der Intercostalarterien hatte 2''' im Durchmesser. Das Volumen der folgenden 3 war geringer, die 4. schon normal.

Die von Muriel bekannt gemachte Beobachtung betrifft einen 25jährigen Taglöhner. Die Ursache des Todes war nicht genau zu bestimmen, da das Gehirn und Rückenmark nicht geöffnet wurden; wahrscheinlich war es die Veränderung der Bronchialdrüsen, welche eine hühnereigrosse Geschwulst bildeten, wodurch der 3., 4. und 5. Rückenwirbel zum Theil zerstört wurden. In diesem Falle war das Herz vergrössert, der Bogen der Aorta und die aus ihm entspringenden Arterien erweitert, die Aorta an dem Eintritte des Ductus Botalli fast obliterirt, während die oberen Intercostalarterien, besonders linkerseits, sehr erweitert waren. Die früher erwähnte Geschwulst der Bronchialdrüsen war wohl die Ursache der Erscheinungen, welche der Kranke 9 Jahre vor dem Tode zeigte, und welche einem Aneurysma der grossen Brustgefässe zugeschrieben wurden.

Prof. Dlauhy fand die Obliteration der Aorta bei einem 27jährigen Arbeiter. Dieser klagte 1 Jahr vor seinem Tode, besonders Nachts, über bedeutendes Herzklopfen; in den letzten 3 Monaten seines Lebens Athembeschwerden und Wassersucht. Die *Section* zeigte chronischen Bronchialkatarrh mit hämorrhagischem Lungeninfarctus; das Herz war noch einmal so gross, als im gesunden Zustande, die Höhlen erweitert, die Wandungen verdickt. Die beinahe vollständige Obliteration war 1''' lang, entsprach der Einmündung des obliterirten Ductus Botalli; die aufsteigende Aorta verlief ungewöhnlich gestreckt nach aufwärts und verjüngte sich nach Abgabe der Art. anonyma allmälig bedeutend. In der aufsteigenden Aorta waren starke, zum Theil verknöcherte Ablagerungen. Die obersten Intercostalarterien der Aorta besonders erweitert. Er starb an den Folgen des chronischen Katarrhs.

Prof. Bochdalek's *erste* Beobachtung wurde bei einem 22 Tage alten Knaben, welcher mit Hasenscharte und Wolfsrachen behaftet war und an Lungenentzündung starb, gemacht. In dieser, wenigstens für die eine Art der Entwickelung der in Rede stehenden Veränderung sehr wichtigen Beobachtung findet sich angeführt, dass der Ductus arter. Botalli gegen die Lungenarterien schon geschrumpft erschien, im Aortentheil dagegen strangförmig strotzte und daselbst mittelst eines derben, rothmarmorirten und gefleckten Pfropfes ausgefüllt war. Die Aorta war von ihrem Ursprunge bis zum Truncus brachio-cephalicus etwas erweitert; 2''' über der Einmündung des Ductus arter. Botalli in die Aorta strotzte diese, mit einem Pfropfe ausgefüllt, welcher sich durch 9''' derselben

erstreckte, indem er den Wänden anhing, an seinen beiden Enden konisch sich verjüngte und mit dem Pfropfe im Botall'schen Gange innig zusammenhing. Unterhalb der verstopften Stelle hatte die Aorta die normale Weite; weder die aus dem Aortabogen entspringenden Aeste noch die innere Brustarterie oder die untere Bauchdeckenarterie waren erweitert. Im Leben zeigte das Kind schweres Athmen und Cyanose. — Gegenstand der *zweiten Beobachtung* war ein 4jähriges Mädchen, welches an einer über mehrere Organe ausgebreiteten Tuberculose starb. Der linke Ventrikel war mässig erweitert und hypertrophisch; der Ductus arter. Botalli vollkommen obliterirt, die aufsteigende Aorta deutlich erweitert. Unterhalb der linken Schlüsselbeinarterie verengerte sich die Aorta mässig, erweiterte sich dann zu einer erbsengrossen, rundlichen Ausdehnung, in welche sich der Ductus arter. Botalli einsenkte. Unmittelbar unter ihr, 7''' unter dem Ursprunge der Art. subclavia war die Verengerung der Aorta so bedeutend, dass kaum eine Sonde von $^3/_4$''' durchgeführt werden konnte. Die Länge der Verengerung betrug 1'''. Unterhalb derselben erweiterte sich plötzlich die Aorta und verengerte sich allmälig gegen den Hiatus aorticus diaphragmat., besonders aber im Abdominaltheile. Die 4—7. Intercostalarterie beiderseits war um die Hälfte weiter und etwas geschlängelt; ihre Enden, wo sie mit der Art. thoracica longa externa anastomosiren, erweitert und gewunden. Die Schlüsselbeinarterie, die A. anonyma, thyreoidea inferior, mammaria interna und intercostalis prima besonders linkerseits waren erweitert, eben so die transversa colli.

Auch diese in Dr. Hamernjk's Analyse noch nicht aufgenommenen Beobachtungen zeigen, eben so wie jene, dass der Tod bei der in Rede stehenden Veränderung in den verschiedensten Lebensperioden eintrete, mit derselben in keinem Zusammenhange stehe, sondern durch anderweitige Krankheiten herbeigeführt werde. Der Tod bei Mercier's Kranken war durch Lungenentzündung, in dem von Dlauhy beschriebenen Falle durch chronischen Lungenkatarrh bedingt. In der 2. von Bochdalek angeführten Beobachtung erlag das Mädchen einer weit verbreiteten Tuberculose. In dem von Muriel bekannt gegebenen Falle ist die Ursache des Todes aus dem früher schon bemerkten Grunde nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Nur bei dem von Bochdalek erwähnten 22tägigen Knaben führte die Verstopfung der Aorta zum Tode. In diesem Falle hatte sich aber kein Collateralkreislauf entwickelt. Nebstbei war in diesem Falle Lungenentzündung vorhanden.

Eben so wenig stehen die übrigen, während des Lebens beobachteten Beschwerden, ausser dem Herzklopfen, mit der in Rede stehenden Veränderung in einem Zusammenhange. Der häufige, durch Nasenbluten gehobene Schwindel, die vorübergehende Lähmung der Hand in Mercier's Falle, welche Erscheinungen sich doch mehrere Monate vor dem Tode

nicht mehr einstellten, können nicht mit Sicherheit auf die Verengerung der Aorta zurückgeführt werden. Der Bluthusten, die Athembeschwerden und die Schmerzen in der Herzgegend gehören der Lungen- und Herzbeutelentzündung an. — Die Beschwerden in Muriel's Fall rührten von einer nicht näher beschriebenen Geschwulst der Bronchialdrüsen her. In Dlauhy's Beobachtung sind die Athembeschwerden und die Wassersucht im chronischen Katarrh begründet. — Die Athembeschwerden und Cyanose des 22tägigen Kindes in Bochdalek's Beobachtung rührten von der Pneumonie her. In der 2. Beobachtung wurden ausser den Beschwerden der Lungentuberculose keine beobachtet, die sich auf diese Veränderung beziehen liessen. Dasselbe gilt von dem Falle meiner Beobachtung.

Auffallend ist das überwiegend häufige Vorkommen des besprochenen pathologischen Zustandes beim männlichen Geschlechte, auf welches von den 19 angeführten Fällen 15 kommen.

Um eine gehörige Einsicht in die mitzutheilende Beobachtung möglich zu machen, will ich die pathologischen Veränderungen der angeborenen Verengerung oder vollständigen Obliteration der Aorta, welche die Leichenschau gibt, in Kürze vorausschicken. Die in Rede stehende Verengerung kommt entweder *zwischen* der linken Schlüsselbeinarterie und der Einmündung des Botallischen Ganges, oder *unterhalb* dieser Einmündung vor. Jene ist fötalen Ursprungs, es mag nun das Stück der Aorta zwischen der linken Schlüsselbeinarterie und dem Botallischen Gange blos verengert, oder durch eine Querscheidewand geschlossen sein, gehört sonach zu den Hemmungsbildungen. Diese ist durch einen obliterirenden Blutpfropf bedingt, welcher aus dem Botallischen Gange in die absteigende Aorta sich verlängert. Ihr Ursprung fällt in die erste Periode des extrauterinären Lebens, in die Zeit der Involution der fötalen Wege, und ist eine abnorme Schliessung des Botallischen Ganges, deren Bedingungen noch nicht mit Bestimmtheit angegeben werden können. Entwickelt sich in solchen Fällen kein Collateralkreislauf, so führt die Verstopfung der Aorta zum Tode, wovon nur 2 Beobachtungen bekannt sind. Das Herz zeigt einen hypertrophischen linken Ventrikel. Die Aorta oberhalb der Verengerung, so wie die aus ihr entspringenden Gefässstämme sind erweitert. Diese Erweiterung setzt sich auch auf die aus der Schlüsselbeinarterie entspringenden Aeste fort, namentlich findet man die inneren Brustarterien in manchen Fällen selbst bis zur Dicke eines kleinen Fingers erweitert. Ferner sind die oberen Zwischenrippenarterien, die Querarterien des Halses, in manchen Fällen auch die Querschulterblattarterien, die Unterschulterblattarterien, die äusseren langen Brustarterien, die unteren Schilddrüsenarterien und die Bauchdeckenarterien ausgedehnt, in ihren Wandungen verdünnt und in ihrem Verlaufe geschlängelt. Es entwickelt sich sonach

ein Collateralkreislauf, den schon Meckel beschrieben, durch häufige Anastomosen der Zweige der Schlüsselbeinarterien mit den Zwischenrippenarterien. — Die absteigende Aorta ist entweder von gewöhnlicher Weite, oder etwas enger. Die Schenkelarterien werden normal gefunden.

Von mir wurde im folgenden Falle die *Obliteration der Aorta im Leben erkannt:*

Jarolimek Alois, ein 16jähriger Jüngling, von seinem Alter entsprechender Grösse, regelmässigem Körperbau, blühendem Aussehen, soll nach der Aussage seiner Mutter, als kräftiges, gesundes Kind zur Welt gekommen sein; weder in den ersten Tagen nach der Geburt, noch in den späteren Kinderjahren bemerkte sie irgend eine Störung seiner Gesundheit. Ihre Schwangerschaft mit diesem Knaben, so wie die Geburt, soll ganz regelmässig verlaufen sein. Vor 3 Jahren litt er durch einige Wochen an einem Abscesse an der rechten Seite des Halses, ferner hatte er seit dieser Zeit öfter Herzklopfen und stechende Schmerzen in den unteren Gliedmassen. Im Monate October 1847 kam er mit Schmerzen der linken Brustseite ins Krankenhaus, von denen er in kurzer Zeit befreit wurde. Am 1. November 1847 fand ich bei der Untersuchung den Brustkorb gut gebaut, die Knorpeln der 2. Rippe stärker vorragend, das Brustbein in die Quere rinnenförmig ausgehöhlt, die unteren Gliedmassen kräftig gebaut, gut genährt. Ausser leichtem Stechen in der linken Brustseite und stechenden Schmerzen in den Füssen waren keine Beschwerden vorhanden. Am linken Seitentheile des Halses bemerkte man 3 Schnittnarben, welche von der Eröffnung eines Abscesses herrührten. — Der *Herzstoss* ist in dem Zwischenraume zwischen der 5ten und 6ten Rippe unter der Brustwarze sichtbar uad sehr deutlich in der Ausdehnung eines Zolles in die Quere zu fühlen. Mit dem Heben des 5ten Zwischenrippenraumes sinkt der 4te ein, und so umgekehrt. Die durch das Herz bedingte Dämpfung beginnt in der Längsrichtung von der 4ten Rippe, in der Querrichtung vom linken Brustbeinrande. An der Herzspitze hört man einen undeutlichen systolischen Schall und einen deutlichen Ton im 2ten Moment. Dasselbe hört man am unteren Ende des Brustbeins. — Im 3ten Zwischenrippenraume nächst des rechten Randes und im 2ten nächst des linken Randes des Brustbeins fühlt man ein deutliches Schwirren, an welcher Stelle man auch ein sehr lautes, helles, gedehntes, der Systole sich etwas nachschleppendes Geräusch, welches mit der Entfernung vom Rande des Schlüsselbeins schwächer wird, und einen 2ten, deutlich begränzten Ton hört. Den Bogen der Aorta sieht man deutlich im Halsgrübchen pulsiren. Der Stoss desselben ist heftig, zugleich fühlt man ein leichtes Schwirren. Die *Karotiden* sind weiter, ihr Stoss ist heftiger, man hört in denselben im ersten Moment ein kurzes Geräusch, der 2te Ton ist normal. Die beiden Schlüsselbeinarterien sind erweitert, die rechte mehr als die linke; ihr Stoss sowohl ober- als unterhalb des Schlüsselbeines ist sehr heftig, ihr Pulsiren deutlich sichtbar, das Schwirren besonders unter dem Schlüsselbeine bemerklich und ein Geräusch hörbar. Die *quere Halsarterie* ist um das Doppelte erweitert, verläuft geschlängelt und schwirrt ebenfalls. Am Rücken hört man nächst der Wirbelsäule in der Höhe der obersten 2 Brustwirbel ein systolisches Geräusch. Dieses Geräusch wird schwächer, je mehr man sich von der Wirbelsäule nach aussen entfernt. Ferner sieht man am Rücken in der Zwischenschulterblattgegend und unter dem unteren Winkel des Schulterblattes ausgedehnte, gewundene, stark pulsirende Arterien (Art. dorsalis scapulae, ein Ast der Querarterie des Halses, welche mit den

Dorsalästen der hinteren Zwischenrippenarterien anastomosirt). In der am unteren Winkel des Schulterblattes verlaufenden Arterie hört man einen deutlichen Ton. Die Bauchaorta gibt keinen Stoss, und man hört über ihr keinen Ton. Der Puls der Schenkelarterien ist nicht zu fühlen, überhaupt keine pulsirende Arterie an den unteren Gliedmassen zu finden; dabei sind diese gut genährt und zeigen die normale Wärme. Die Brachialarterie tönt deutlicher, als im Normalzustande, und ist weiter. Der Radialpuls ist gross, zählt 72. Die Bauchdeckenarterien zeigen keine Erweiterung. In den übrigen Organen findet sich keine Störung.

Der Collateralkreislauf in dieser Beobachtung ist, in so weit er im Leben nachgewiesen werden kann, durch die Anastomose der Zweige der inneren Brustarterie und jener der queren Halsarterie mit den hinteren Intercostalarterien vermittelt.

Zum Schlusse erübriget noch Einiges über *Symptomatologie und Diagnose der angeborenen Verengerung der Aorta* zu bemerken. Eine genaue Beschreibung der Erscheinungen während des Lebens mit Rücksichtnahme auf die physikalischen Zeichen gibt Mercier, die genaueste Beschreibung und richtigste Deutung der Erscheinungen findet sich in Dr. Hamernjk's angeführten Aufsätzen. Nach diesen genannten Beobachtungen und dem von mir angeführten Falle gibt sich eine bedeutende Verengerung oder vollkommene Obliteration der Aorta durch folgende Zeichen kund: Am Rande des Brustbeines in verschiedener Höhe, besonders in dem oberen Zwischenrippenraume wird ein Schwirren gefühlt, und ein einfaches, helles systolisches Geräusch gehört. Dieses Geräusch entsteht in der erweiterten inneren Brustarterie und den von ihr abgehenden vorderen Zwischenrippenarterien. Ferner hört man ein Geräusch in der Nähe der obersten Brustwirbel beiderseits, welches in den erweiterten obersten hinteren Zwischenrippenarterien entspringt. Auch in den erweiterten Schlüsselbeinarterien sind Geräusche zu hören. In dem von mir beobachteten Falle sah man diese Arterien sowohl ober- als unterhalb des Schlüsselbeines heftig pulsiren, und ein heftiges Heben des Halsgrübchens durch den verlängerten Bogen der Aorta. Ferner bemerkt man am Halse, besonders aber am Rücken, aus der Schlüsselbeinarterie entspringende, erweiterte und verlängerte, nach Art der Venenvaricositäten gewundene Arterien, welche deutlich pulsiren. Eine sehr wichtige Erscheinung, die in dem von mir beobachteten Falle vorkam und auch von Mercier erwähnt wird, ist das Fehlen des Pulses der Schenkelarterie ohne sonstige Veränderung in den unteren Gliedmassen. Mercier gibt an, dass der Puls dieser Arterien so klein war, dass man ihn kaum mit Bestimmtheit fühlen konnte. In dem von mir beobachteten Falle war auch in der absteigenden Aorta kein Puls zu fühlen. Diese Erscheinung erklärt sich aus dem Umstande, dass das Blut erst durch die Anastomosen der Zweige der Schlüsselbeinarterien mit den hinteren Intercostalarterien fliessen muss, um zur absteigenden

Aorta zu gelangen. Die Percussion zeigt einen verschiedenen Grad der Vergrösserung des Herzens, welcher auch die Heftigkeit des Herzstosses entspricht. Dabei kommt der Puls in den gleichnamigen Arterien gleichzeitig, eben so in den in gleicher Entfernung vom Herzen liegenden Arterien. Zu Beschwerden, ausser Herzklopfen, gibt diese Verengerung keine Veranlassung.

Die *Diagnose* stützt sich auf das Vorhandensein des Collateralkreislaufes durch Zweige der Schlüsselbeinarterien, besonders auf das Geräusch am Rande des Sternums und der obersten Brustwirbel, die gewundenen, erweiterten Arterien am Halse und Umfange der Brust, besonders der Rückenwand, auf das Fehlen des Pulses in den Schenkelarterien, und endlich auf das vollkommene Wohlbefinden der mit dieser Veränderung Behafteten, wenn sonst keine Complication vorhanden ist.

Die Diagnose dieser Verengerung ist besonders in chirurgischer und forensischer Beziehung bei Operationen und Verletzungen von Wichtigkeit. Ferner bieten derartige Fälle den Physiologen in Beziehung auf den Kreislauf manches Bemerkenswerthe. Den Pathologen zeigen sie, wie bedeutende Verengerungen so nahe dem Herzen in der Fötal- und ersten Lebensperiode so ausgeglichen werden, dass sie zu keinen Beschwerden Veranlassung geben. Sie machen aufmerksam, dass man aus dem blossen Fehlen des Pulses nicht auf den aufgehobenen Lauf des Blutes durch eine Arterie schliessen dürfe, denn in dem von mir beobachteten Falle pulsirte keine Arterie an den unteren Gliedmassen, und doch zeigte die normale Ernährung und Wärmeentwickelung, die ungestörten Functionen dieser Theile, dass der Kreislauf in denselben ungehindert vor sich gehe.



Vergleichende Diagnose der wichtigsten Lämmerkrankheiten.

Von Med. et Chir. Dr. *J. W. Hanff* in Maschau.

Drei bösartige Krankheiten — der Typhus, die Ruhr und die Lähme der Lämmer — sind es vorzüglich, welche gewöhnlich seuchenartig aufzutreten und die grössten Verheerungen unter der jungen Nachzucht unserer Schafherden anzurichten pflegen. Ihre Besprechung in dieser Zeitschrift vom diagnostischen Standpunkte aus erscheint mir um so gerechtfertigter, als die Kenntniss derselben unter den Aerzten auf dem Lande noch immer nicht allgemein verbreitet ist, und gerade die letzteren es sind, welche nach dem Ausbruche von Enzootien am häufigsten zu commissionellen Untersuchungen beigezogen und zur Abgabe bestimmter, zuverlässiger Gutachten über das Wesen und den Charakter solcher

Krankheiten, deren Entstehungsanlässe und das zweckdienlichste Vorbauungs- und Heilverfahren aufgefordert werden. Man möge daher nachstehenden Beitrag zur Unterscheidung der drei gefährlichsten Lämmerkrankheiten, welcher das Resultat eines streng wissenschaftlichen Vergleiches meiner eigenen Erfahrungen mit jenen der besten thierärztlichen Schriftsteller ist, als einen blossen Nachtrag zur Ergänzung meiner Abhandlung über den Typhus der Sauglämmer (Prag. Vierteljahrschrift Bd. XIV. p. 96 sqq.) ansehen, und denselben, da er nur die allseitige Verbreitung nothwendiger und gemeinnütziger thierärztlicher Kenntnisse zum Zwecke hat, wohlwollend beurtheilen.

Was zuvörderst *A. den Unterschied dieser drei Krankheiten hinsichtlich ihrer Entstehungsanlässe* betrifft, so wurde eine besondere Geneigtheit einzelner Schafraçen zum Typhus oder zur Ruhr nicht beobachtet, wogegen von der Lähme erfahrungsgemäss nachzuweisen ist, dass sie vorzugsweise nur die Lämmer veredelter, feinwolliger Schafe befällt. — Es ist ferner Thatsache, dass vom Typhus meistens solche neugeborene Lämmer befallen werden, deren Mütter zu den gesündesten, wohlgenährtesten und stärksten der ganzen Herde gehören; dagegen wird der Ausbruch der Ruhr und der Lähme und deren seuchenartige Verbreitung am häufigsten bei jenen Lämmern einer Schafherde beobachtet, deren Mütter weniger gut genährt erscheinen, sei es, weil sie während ihrer Trächtigkeit oder während der Säugungszeit mit einem schlechten Futter bedient wurden, oder weil auf sie, wie es nicht selten beim unvorsichtigen Weidegange zu geschehen pflegt, eine, wenn auch nur vorübergehende gesundheitsschädliche Fütterungs- oder Tränkungsart einen nachtheiligen Einfluss geäussert hat. — Am häufigsten kommt endlich der Typhus und die Lähme bei ganz jungen Lämmern, d. h. in den ersten acht Tagen nach der Geburt, viel seltener bei Lämmern vor, die schon 3 Wochen und darüber alt geworden sind, und letztere überstehen auch die Krankheit leichter, wogegen die Ruhr sehr oft auch noch viel ältere, selbst mehrere Monate alte Lämmer in gleich heftigem Grade befällt, was besonders beim plötzlichen Uebergange von einer Fütterungsart zur anderen, namentlich aber beim plötzlichen Entziehen der Muttermilch etc., einem schnellen Uebergange zum Rauhfutter, oder nach dem unvorsichtigen Austriebe der ans rauhe Winterfutter gewöhnten Mutterschafe und Lämmer auf die saftige Frühlingsweide der Fall zu sein pflegt. — Die gemeinschaftliche und gewöhnliche Ursache aller 3 Krankheiten aber ist eine Verkühlung der Lämmer bald nach ihrer Geburt, und daher kommt es, dass ceteris paribus alle drei überhaupt am häufigsten nach öfterem Wechsel der äusseren Temperatur, die Ruhr und Lähme aber insbesondere während anhaltend trüber, nasskalter, stürmischer Witterung, und daher die letzte noch vorzüglich

in nassen Jahrgängen bei Spätlämmern in den wetterwendischen Frühlingsmonaten März und April beobachtet werden.

Was *B. die einzelnen Krankheitserscheinungen anbelangt, durch welche sich die genannten drei Krankheiten in ihrem seuchenartigen Verlaufe während des Lebens erkrankter Lämmer von einander unterscheiden lassen,* so kommen *a.* die Vorläufer des wirklichen Ausbruches jeder einzelnen Krankheit, *b.* die charakteristischen Kennzeichen der ausgebrochenen Krankheit, und *c.* gewisse Eigenthümlichkeiten im weiteren Verlaufe in Betracht.

Ad a. Der Typhus und die Lähme der Lämmer lassen bei regelmässigem Verlaufe einige Tage vor dem wirklichen Ausbruche der Krankheit deutliche Vorboten wahrnehmen; dergleichen sind: trauriges Aussehen, langsamer, schleichender Gang, Absondern vom gemeinschaftlichen Haufen, häufiges und langes Stehen oder Liegenbleiben in irgend einem Winkel, ohne aus demselben den von der Tränke oder der Weide zurückkommenden Müttern munter entgegenzuspringen. Nur bei regelwidrigem Verlaufe, was vorzüglich nach einer heftigen Verkühlung bei längerem Verweilen in schneidend kalter Zugluft der Fall zu sein pflegt, werden nach dem Ausbruche des Typhus oder der Lähme unter den Lämmern einer Schafherde nicht selten einzelne, früher ganz gesund scheinende Stücke ohne alle Vorboten plötzlich von allgemeinen Zuckungen, dem Starrkrampfe, oder von gänzlicher Lähmung aller Gliedmassen zugleich befallen, und stehen auch in kurzer Zeit nach dem Eintritte eines solchen Anfalles um. — Der Ruhr, wenn sie rein, d. h. ohne typhöse Complication auftritt, gehen gewöhnlich gar keine besonderen Vorboten voraus, sondern die charakteristischen Krankheitszufälle folgen gemeiniglich den sie verursachenden Schädlichkeiten äusserst rasch nach.

Ad b. Das allen 3 Krankheiten gemeinschaftlich zukommende äussere Kennzeichen sind häufige, sehr übelriechende Durchfälle. Beim Typhus und der Ruhr erscheinen dieselben als charakteristisches Symptom, sind aber, gleich mit dem wirklichen Ausbruch der Krankheit, wenn sie ein gewisses Mass nicht überschreiten, von keiner besonderen prognostischen Vorbedeutung, wogegen sie bei der Lähme erst im späteren Verlaufe der Krankheit beobachtet werden, daher für die Diagnose keinen positiven Werth haben, jederzeit aber als ein sehr übles Zeichen anzusehen sind. Ueberdies unterscheiden sich der Typhus und die Lähme im Allgemeinen noch von der Ruhr dadurch, dass bei jenem gleich Anfangs ein Ergriffensein des gesammten Nervensystemes überhaupt, und des motorischen Nervenapparates insbesondere, eine gewisse Stätigkeit und allmälige Zu- oder Abnahme der nervösen Zufälle und übrigen Krankheitserscheinungen beobachtet werden, während bei der

reinen d. h. nicht mit Typhus complicirten Ruhr blos einzelne Nervenpartien in Mitleidenschaft gezogen sind, und dabei die einzelnen Paroxysmen der Krankheit durch unregelmässige Zwischenräume getrennt werden, in welchen jede äussere Erscheinung eines inneren schweren Leidens fehlt.

Im Besonderen sind für jede der 3 in Rede stehenden Krankheiten nachstehende Erscheinungen charakteristisch:

Für den Typhus: Dünnflüssige, gelb oder grün gefärbte, blutige oder nicht mit Blut vermischte, jederzeit aber Fäcalstoffe in grösserer Menge enthaltende Darmentleerungen ohne vorläufig wahrgenommene Merkmale von Stuhlzwang.

Für die Ruhr: Dickflüssige, zähe, weisse oder von beigemischtem Blute braunroth gefärbte, grösstentheils blos Darmschleim und entweder gar keine oder nur spärliche Fäcalstoffe enthaltende Darmentleerungen, welche erst nach vorangegangenem, 3—6 Minuten und darüber anhaltendem Stuhlzwange abgesetzt werden. Dieser Stuhlzwang ist aus dem ganzen Benehmen des kranken Lammes deutlich zu erkennen; dasselbe fängt nämlich plötzlich, mag es auch kurz zuvor noch so munter und lebhaft, entweder einzeln oder im gemeinsamen Haufen herumgesprungen sein, oder an dem Euter seiner Mutter begierig gesaugt haben, das begonnene Geschäft unterbrechend, äusserst kläglich zu blöcken an; es stellt die Füsse gegen die Mitte des Hinterleibes mehr oder weniger nahe zusammen und drängt lange Zeit vergeblich zum Absatz des Mistes; endlich wird eine geringe Menge der oben beschriebenen, schleimigen Masse entleert, worauf es noch eine Weile ruhig stehen bleibt und dann sein früheres Geschäft in der Art wieder fortsetzt, dass es den Anschein hat, als fehle ihm weiter gar nichts mehr, bis sich der Abfall wiederholt. — Letzteres ist jedoch nur in den ersten zwei Tagen nach dem Ausbruche der Ruhr der Fall; denn beim Fortschritte der Krankheit verändert sich nach öfter überstandenen Anfällen von Stuhlzwang auch das äussere Aussehen des Lammes, indem es schwächer, matter und hinfälliger erscheint und zusehends vom Fleische abfällt.

Für die Lähme: Keine Durchfälle bei grosser Schwäche und allgemeiner Hinfälligkeit der Lämmer gleich im Beginne der Krankheit; dagegen gleich Anfangs auftretende, zuerst an den vorderen, seltener zuerst an den hinteren Gliedmassen wahrnehmbare lähmungsartige Erscheinungen, wodurch das kranke Lamm auf den ersten Blick an seinem wankenden Gange, bald aber noch deutlicher daran zu erkennen ist, dass es sich nicht mehr mit den Vorderfüssen aufrecht erhalten kann, sondern sich nur auf den gebogenen Vorderknien erhebt, auf denselben beschwerlich kriecht und weiter rutscht.

Ad c. Ein rapider Verlauf kommt allen 3 Krankheiten gemeinschaftlich zu. Am häufigsten und raschesten erfolgt der Tod beim Typhus und der Lähme, und zwar bei beiden gewöhnlich unter allgemeinen Convulsionen, wobei der Kopf oft plötzlich rückwärts gezogen oder mit dem Halse nach den Seiten hin und her geworfen wird. Am geringsten ist die Sterblichkeit nach der einfachen Ruhr, bei welcher auch die völlige Genesung wieder am schnellsten erfolgt; mehr in die Länge zieht sich die Reconvalescenz beim Typhus, während welcher noch häufig Rückfälle und plötzlicher Tod eintreten; am langsamsten aber geht die Genesung bei der Lähme vorwärts, weil die Steifigkeit einiger Muskelpartien, besonders jener des Nackens und der Extremitäten nur allmälig weicht, die jungen Thiere dadurch im Saugen gehindert sind und erst nach längerer Zeit wieder zum Gehen geeignet werden. Letztere Krankheit wird überdies noch besonders dadurch charakterisirt, dass sich in ihrem Verlaufe verschiedene, mehr oder weniger teigartig anzufühlende Geschwülste an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders aber an den Gelenken — am Vorderknie, Sprunggelenke, an der Schulter und Hüfte — ausbilden.

Was C. den Erfolg der angewendeten Therapie betrifft, so wurde beim Typhus von keiner einzigen der bisher zu seiner Bekämpfung angepriesenen oder in Vorschlag gebrachten Heilmethoden ein besonderer Erfolg beobachtet, und nur von der gänzlichen Umänderung einer fehlerhaften Fütterung nach Beseitigung der anderweitigen Gelegenheitsursachen an jenen Lämmern einer Schafherde, welche nach ausgebrochenem Typhus in dem späteren Zeitraume der Ablammung geboren wurden, einiger Nutzen wahrgenommen; wogegen bei der Lähme nach Veränderung einer gesundheitsschädlichen Fütterung, die bei Wahrnahme der ersten Lähmungserscheinungen alsogleich angewendete antagonistische Heilmethode sich insbesondere erspriesslich gezeigt hat. — Hierher sind zu rechnen: längere Zeit fortgesetztes und einigemal des Tages zu wiederholendes Reiben des ganzen Körpers mit Bürsten oder Strohwischen, scharfe Einreibungen vorn an der Brust oder Eiterbänder an den geschwollenen Theilen, reizende Einreibungen auf die geschwollenen Gelenke, strichweises Brennen der gelähmten Gliedmassen mit rothglühendem Eisen und ganz vorzüglich kalte Sturzbäder mit der Vorsicht, dass kein Wasser in die Ohren dringe, und das Athemholen nicht unterbrochen werde. In der Ruhr haben sich nebst guter Ernährung der Mutterschafe vorzüglich schleimige, einhüllende Mittel in der Form lauwarmer Eingüsse, und eben solcher Klystire mit Zusatz von Opiumtinctur, ferner Kamillenthee mit Magnesia als heilsam bewährt.

Was endlich D. die Ergebnisse der an einigen Lämmern vorgenommenen Sectionen anbelangt, so erscheinen als Hauptdepot der Krank-

heitsproducte *a) beim Typhus die Gekrösdrüsen und die dünnen Gedärme*, deren Schleimhaut und Drüsenapparat die bekannten *typhösen Infiltrationen und Geschwüre* in grosser Anzahl und Ausdehnung zeigen; *b) bei der Ruhr die dicken Gedärme, vorzugsweise aber der Blind- und Grimmdarm*, welche bei auffallender Blässe und Blutleere der dünnen Gedärme entweder blos an der Schleimhaut *serös und blutig infiltrirt* erscheinen, oder in ihrem ganzen Umfange das Ansehen, als wären sie in dunkelbraunrothem oder schwarzbläulichem Blute getränkt worden, darbieten; endlich *c) bei der Lähme das subcutane Zellgewebe*, welches man im Verlaufe der Krankheit an verschiedenen Stellen des Körpers, vorzüglich aber in der Nähe und über den Gelenken serös oder eitrig infiltrirt findet. Die durch diese Infiltration entstandenen grösseren oder kleineren Geschwülste enthalten entweder blos eine verschiedene Menge einer gelblichen Flüssigkeit, oder auch mehr oder weniger Eiter von verschiedener Farbe und Consistenz, und stellen sich somit als wahre Abscesse in verschiedenen Graden ihrer Ausbildung dar. In den Eingeweiden will man bei dieser Krankheit meistens gar keine oder nur einige unerhebliche, mithin blos zufällige, in keinem wesentlichen Zusammenhange mit den äusseren Infiltrationen stehende Veränderungen aufgefunden haben. Vergleicht man diesen Sectionsbefund mit den während des Lebens beobachteten Krankheitserscheinungen, so kann man die Lähme der Lämmer nur für ein rheumatisches Leiden, und zwar für jene Species von Rheumatismus ansehen, welche Schönlein in seinen Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie mit dem Namen Rheumatismus cellulosus näher zu bezeichnen und als eine besondere Varietät des acuten Rheumatismus mit vorherrschendem Ergriffensein des Unterhautzellgewebes und der Muskelscheiden darzustellen bemüht war. — Bei Erwähnung dieses Sachverhaltes kann ich nach einem mir vorgekommenen analogen Krankheitsfalle nicht umhin, die Vermuthung auszusprechen, dass man vielleicht die genaue Untersuchung der Nabelschnur und ihrer Gefässe gänzlich ausser Acht gelassen haben mag, weswegen ich mich auch zugleich veranlasst fühle, meine Herren Collegen auf dem Lande, welchen nicht selten die Gelegenheit geboten wird, analoge Krankheitsfälle in ihrem ganzen Verlaufe zu beobachten und Sectionen anzustellen, hiermit aufzufordern, diesem Gegenstande in vorkommenden Fällen ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden und die Mittheilung diesfälliger Beobachtungen im Interesse der Wissenschaft nicht vorenthalten zu wollen.

Kritische Bemerkungen zu Dr. J. Hamernjk's „physiologisch-pathologischen Untersuchungen über die Verhältnisse des Kreislaufes in der Schädelhöhle"

von

Prof. Dr. *Kiwisch Ritter von Rotterau.*

Mit so vieler Theilnahme wir auch den von H. Dr. Hamernjk im 17. Bde. dieser Zeitschrift dargelegten Untersuchungen über den Kreislauf in der Schädelhöhle gefolgt sind, so sehr fühlen wir uns doch aufgefordert, den Verfasser zu weiteren Aufklärungen über einzelne Punkte dieser Arbeit zu veranlassen, zumal über solche, welche uns theils undeutlich, theils nicht genügend, theils wohl auch unrichtig erschienen.

Mehrere der nachfolgenden Bemerkungen sind schon seit längerer Zeit der Gegenstand unserer Forschung und knüpfen sich unmittelbar an unsere Untersuchungen über den Herzstoss (S. 9 Bd. dieser Zeitschrift Orig. S. 143). Da sie zum Theil mit den Behauptungen H.s im Widerspruche stehen, so fanden wir uns früher, als es unsere Absicht war, bestimmt, sie der Oeffentlichkeit, und zwar in der Art zu übergeben, dass wir vorzugsweise das hervorheben, was wir mit den, im oben bezogenen Aufsatze von H. ausgesprochenen Ansichten nicht in Einklang bringen konnten.

Das Wesentlichste und die Grundlage in H.'s Theorie des Kreislaufes in der Schädelhöhle ist der Mechanismus, nach welchem die Bewegung des Blutes im Schädel erfolgt, welcher dem eines Hebers ganz und gar gleich sein soll. Seite 71 sagt H.: „Die Karotiden und die Wirbelarterien sind diejenigen Schenkel dieses Hebers, welche im Bogen der Aorta stecken und aus derselben das Blut ziehen. Sie laufen in die Schädelhöhle und bilden in derselben unzählige Geflechte, in deren Interstitien die Gehirnmasse in der Art eingelagert ist, dass die Schädelhöhle complet ausgefüllt wird. Aus diesem unentwirrbaren Geflechte gehen, als unmittelbare Fortsetzungen desselben, die Venen der Schädelhöhle hervor und stellen in der Vena jugularis interna den anderen Schenkel dar, welcher das Blut in die Hohlvene zurückführt."

In diesem Heber wird nach H.'s Ansicht die Blutbewegung durch Aspiration des Thorax bei der Inspiration eingeleitet und jetzt zieht dieser Heber continuirlich das Blut aus dem Bogen der Aorta in die Schädelhöhle. S. 74 erklärt aber H. selbst, dass der Schenkel, den die Karotiden bilden, länger ist, als jener der aus den entsprechenden Venen zusammengesetzt wird, dass dem zufolge daher die Strömung in der Schädelhöhle eigentlich eine verkehrte sein müsste, d. h. das Blut aus den Venis jugularibus internis durch die Schädelhöhle und Karotiden in die Aorta laufen sollte. Dieser umgekehrte Blutlauf soll aber nach H.'s Theorie durch die erwähnte Aspiration unmöglich gemacht werden. Hiermit hat aber H. nach unserer

Ansicht die Heberthätigkeit bei dem fraglichen Kreislaufe selbst in Abrede gestellt; denn ein Heber ist nur dann thätig, wenn durch ihn Flüssigkeiten in Communication gebracht werden, die ein ungleiches Niveau haben und unter dem Drucke der äusseren Atmosphäre stehen; er leitet dann unabänderlich die höher stehende Flüssigkeit ab, in entgegengesetzter Richtung kann er nie thätig sein. Die beim Gebrauche eines Hebers anfänglich vorgenommene Aspiration der Flüssigkeit gehört nicht zur Heberthätigkeit, sondern hat nur den Zweck, die Flüssigkeiten in Communication zu bringen; und man bedarf ihrer nicht, wenn man einen gefüllten Heber in die Flüssigkeiten setzt. Das Aspiriren von Flüssigkeiten ist von der Heberthätigkeit wesentlich verschieden; durch Aspiration bewegen wir Flüssigkeiten gegen ihre Schwerkraft nach aufwärts, durch den Heber immer nur nach abwärts, obgleich der Weg, den die Flüssigkeit zurücklegt, in dem einen Schenkel ein aufsteigender ist.

Sobald wir einer anhaltenden oder sich wiederholenden Aspiration zur Fortleitung einer Flüssigkeit durch Röhren unumgänglich bedürfen, so kann von einer Heberthätigkeit nicht mehr die Rede sein. Der Mechanismus der Heberthätigkeit kann übrigens nie im menschlichen Organismus eine Anwendung finden, und somit auch in der Schädelhöhle nicht. Es ist überhaupt nicht abzusehen, warum H. die Heberthätigkeit nur für die Schädelhöhle in Anspruch nehmen will, da, wenn hier die Bedingungen zu derselben gegeben wären, sie auch in anderen Theilen vorhanden sein müssten. Beim Heber ist es ganz unwesentlich, dass er starre Wandungen habe; jede elastische Röhre thut dieselben Dienste, wenn nur durch dieselbe zwei ungleich stehende Flüssigkeiten in unmittelbare Verbindung gebracht werden. Die Aorta z. B. würde einen vortrefflichen Heber abgeben, wenn wir sie in der Lendengegend durchschneiden würden; eben so müsste die Heberthätigkeit in den Gefässen ausserhalb des Schädels, welche sich, so wie die inneren, auch immer im Füllungszustande befinden, wirksam sein, wenn nur die Verhältnisse der Flüssigkeiten die entsprechenden wären. *Diese Verhältnisse sind aber nie vorhanden, denn wir müssen uns das Gefässsystem als einen Röhrenkranz denken, der von einer ununterbrochenen Blutmasse ganz erfüllt ist, wo es keine ungleichen Niveaustände von Flüssigkeiten gibt.* Die Unterbrechungen, die in diesem Kranze periodisch durch den Klappenverschluss geboten sind, ändern hierin gar nichts; denn sie bilden sich nur durch die stattfindende Regurgitation der ungleichförmig kreisenden Flüssigkeit und sind nur Hemmnisse für die retrograde Bewegung, nicht aber für die vorschreitende, welche bei der Heberthätigkeit einzig und allein in Anschlag kommt; nach welchem Gesetze lässt demnach H. den einen Schenkel des Hebers an einer beliebigen Stelle anfangen und eben so beliebig den zweiten enden? Wäre unter solchen Röhrenverhältnissen eine Heberthätigkeit denkbar, so wäre, wie

jeder halbwegs mit der Mechanik Vertraute einsehen muss, das Perpetuum mobile erfunden.

Wenn in irgend einem Theile des Organismus der Kreislauf durch Heberthätigkeit unterhalten würde, so müssten unzählige Störungen in demselben sich ergeben: jede veränderte Körperstellung würde das Niveau der beiden bezüglichen Flüssigkeiten ändern, es müsste das Blut bei einem, der auf dem Kopfe steht, anders fliessen, als bei einem, der sich auf den Füssen befindet; anders bei einem, der auf dem Bauche, als bei einem, der auf dem Rücken liegt; so oft ein Gefäss geöffnet werden möchte, müsste man sich aus demselben entweder verbluten, wenn es zufällig dem längeren Schenkel des Hebers angehören würde, oder es müsste Luft aspiriren, wenn es der kürzere Schenkel wäre etc.

Die Heberthätigkeit findet demnach nicht die entfernteste Anwendbarkeit beim Kreislaufe, und wir glauben uns jeder weiteren Beweisführung um so mehr überheben zu können, als selbst H., wie wir schon bemerkten, der Heberthätigkeit dadurch widersprochen, dass er eine periodisch wiederkehrende Aspiration der Blutsäule annahm. Es frägt sich nun, kann die durch die Inspiration bedingte Anschlürfung des Blutes die Circulation im Schädel unterhalten oder nicht, und ist dieselbe wirklich die von H. angegebene? — Da auch hierin unsere Ansichten von jenen H.'s abweichen, ihre Begründung aber ferner liegt, so müssen wir hier etwas weiter ausholen, wobei wir zugleich beabsichtigen, die über die Verhältnisse der Respiration zur Circulation bestehenden physiologischen Grundsätze, die uns zum Theil irrthümlich erscheinen, in einigen Punkten genauer zu beleuchten.

Jede normale Lunge hat bekanntermassen in Folge der ihr inwohnenden Elasticität und Contractilität das Bestreben, sich auf einen bestimmten Umfang zusammenzuziehen, und jede Ausdehnung derselben kann nur durch einen jenen Thätigkeiten entsprechenden Kraftaufwand bewirkt werden. Nur im Fötalzustande befindet sich die Lunge im Zustande completer Contraction. Der hierauf folgende Athmungsprocess beginnt mit einer Inspiration, das ist, mit der Erweiterung des Brustkorbes, welcher die elastischen Lungen folgen müssen, da sich zwischen ihnen und den sich erweiternden Brustwandungen kein leerer Raum bilden kann. *Diese Ausdehnung der Lungen aber erfolgt erst dann, wenn alle nachgiebigeren Theile im Brustkorbe, welche eine Erweiterung gestatten, so ausgedehnt sind, dass sie jetzt mehr widerstreben, als die contractile Lunge;* jetzt erst erfolgt die Erweiterung der letzteren und in deren Folge wird die äussere Luft angeschlürft. Jene Organe sind aber vorzugsweise die Kreislaufsorgane, und je nachgiebiger einzelne derselben

sind, um so mehr folgen sie dem excentrischen Zuge des Brustkorbes und mittelbar dem Zuge der Lungen; dies gilt vom ganzen Herzen während der Diastole, ganz besonders aber von den Hohl- und Lungenvenen, welche so weit ausgedehnt und gespannt werden müssen, als es der Umfang ihrer Wandungen gestattet.

Diese Erweiterung der Brustgefässe, namentlich der Hohlvenen, während der Inspiration, wurde übrigens von vielen Physiologen gelehrt, wenn gleich zum Theil anderartig erklärt; von ihr zunächst wurde die Aspiration des Blutes während der Inspiration abgeleitet. Diese Erweiterung setzt eine vorangehende Contraction oder Compression der Gefässe voraus, welche jedoch, wie wir gleich darzuthun bemüht sein werden, in der Regel nicht vorhanden ist, so dass eine Dilatation in dem Sinne, wie sie von den Physiologen angenommen ward, auch nicht möglich ist, womit auch die Aspiration der Blutmasse entfällt. Vor Allem ist der Umstand fest zu halten, dass bei der Erweiterung des Brustkorbes immer zunächst die Gefässe, und wenn das Herz in der Diastole sich befindet, auch dieses vorerst und dann erst die Lungen ausgedehnt werden. Die Ursache dieser Erscheinungen ist die bei weitem stärkere Contractilität der Lungen als der Gefässe, namentlich der Venenstämme. Es ist wohl von selbst einleuchtend, dass wenn in letzteren der Blutzufluss, wie es in der Regel der Fall ist, ununterbrochen Statt findet, sie einem Zuge nach aussen mit der grössten Leichtigkeit folgen, aber auch vom Herzen und von den Arterienstämmen gilt dies, wenn sie im Zustande der Erschlaffung sich befinden. Dass aber die Contractilität der Lungen eine bedeutende ist, geht aus mehreren Erscheinungen hervor, von welchen wir einige in Kürze anführen wollen.

Der gewöhnliche ruhige Exspirationsact wird einzig und allein von den Lungen vollbracht, die Kraft ihrer Contraction genügt vollständig ohne alle Muskelthätigkeit zur allmäligen Verringerung des Brustraumes. Gewöhnlich hat man angenommen, dass der Druck der Baucheingeweide und die Elasticität des Brustkorbes zur ruhigen Exspiration auch beitragen; dies ist jedoch in der Regel deshalb nicht der Fall, weil man nicht annehmen kann, dass die Inspirationsmuskeln beim Beginne der Exspiration plötzlich relaxirt werden, was immer eine stossweise Exspiration zur Folge hätte, sondern dass sie nur allmälig nachgeben und immer in einem bestimmten Grade von Spannung sich erhalten, und nur nach dem eben vorhandenen Bedürfnisse dem Zuge der Lungen folgen, nicht aber dem Drucke der Baucheingeweide oder jenem des elastischen Brustkorbes. Wie entbehrlich der Druck der Bauchorgane bei der Exspiration ist, geht schon daraus hervor, dass auch nach eröffneter Bauchhöhle die Exspiration mit gleicher Leichtigkeit erfolgt, so wie aus der Erfahrung, dass Menschen, deren Bauch eingesunken ist, wo somit das

Gegentheil bewirkt, d. h. die Exspiration erschwert werden sollte, dennoch ohne Beschwerde *ausathmen.* Letztere Erfahrung insbesondere belehrt uns über die Kraft der Lungencontraction, indem bei ganz erschlafften Bauchwandungen die sich zusammenziehenden Lungen nebst dem Zwerchfelle auch die Baucheingeweide in die Höhe heben müssen.

Eben so lehrt uns der kräftige Apparat der Inspirationsmuskeln, welcher Kraftaufwand beim Einathmen nothwendig ist, und wenn wir bei der gewöhnlichen Inspiration die Empfindung der Anstrengung auch nicht haben, so ist dies nur die Folge der Gewohnheit, und wir werden uns beim Gehen eben so wenig des Gefühles der Anstrengung bewusst, obgleich wir auch hierzu eines kräftigen Muskelapparates bedürfen. Wird der Thorax eines Thieres so angestochen, dass die Luft in den Pleurasack eindringen kann, so zieht sich die Lunge mit grosser Raschheit zusammen, und in demselbem Masse stürzt die Luft mit Schnelligkeit nach u. s. w. Wir haben demnach die volle Ueberzeugung, dass die erwähnten nachgiebigeren Brusteingeweide der Dilatation des Brustkorbes früher folgen, als die Lungen; dies hat aber zur Folge, dass diese Eingeweide und namentlich wieder die Venenstämme auch bei der ruhigen Exspiration (von welcher nur zunächst die Rede ist), im Erweiterungszustande verbleiben, indem diese Art der Exspiration, wie eben erörtert wurde, einzig und allein durch die Contraction der Lunge vollbracht wird. Diese setzt nothwendiger Weise den Zug nach der ganzen Peripherie, auf die Brustwandungen sowohl, als auf die zwischenliegenden Circulationsorgane so lange fort, als dem Bestreben zur Zusammenziehung nicht im vollen Masse Genüge geleistet wird. Da aber kein Mensch beim gewöhnlichen Athmen so exspirirt, dass er die Exspiration nicht noch länger fortsetzen könnte; so müssen die Gefässe nach wie vor im Ausdehnungszustande verharren. Es lassen sich höchstens geringfügige Fluctuationen dieser Ausdehnung, welche im Verhältnisse zu dem mehr oder minder beträchtlichen Zuge der Lungen stehen und von der Elasticität der Gefässe abhängen würden, denken; sie müssen aber im Ganzen als sehr wenig beträchtlich angenommen werden, da zur Bewältigung der Elasticität der Gefässe schon ein grösserer Kraftaufwand erforderlich ist, welchem das Lungenparenchym kaum widerstehen dürfte.

Wir müssen hier noch ausdrücklich bemerken, dass die Erweiterung der Brustgefässe nicht vielleicht nur nach einer Richtung Statt findet, und zwar nicht nur durch Verlängerung derselben, welche durch das Herabsteigen des Zwerchfells hervorgerufen wird, sondern dass sie eine excentrische, nach allen Richtungen verlaufende ist, indem der Zug von dem sich erweiternden Brustkorbe ein vielseitiger ist. Wenn das Zwerchfell bei der Exspiration nach aufwärts steigt, so tritt hierbei eine Verkürzung der Gefässe ein, in demselben Masse aber folgen sie jetzt

um so leichter dem seitlichen Zuge, und es ersetzt die seitliche Erweiterung genau den Abgang der Längendimension. — Wenn wir demnach die ruhige Respiration in Betrachtung ziehen, so kann die Annahme, dass die Inspiration als Saugpumpe, die Exspiration als Druckpumpe wirke, durchaus keine Haltbarkeit bieten, so wie auch die angebliche Aspiration des Blutes von Seite der Hohlvenen auf ein noch fragliches Minimum zurücksinkt. Dieses Minimum wird aber bei jeder Systole des Herzens auf Null reducirt, indem hier ein Callapsus des Gefässes, welches nach keiner Richtung sein Blut entleeren kann, nicht möglich ist, wodurch jeder aspiratorische Act ganz aufhört. Eine von dem angegebenen Verhältnisse der Erweiterung der Brusteingeweide abweichende Erscheinung ergibt sich dagegen *bei der gewaltsamen Exspiration,* oder noch mehr bei der versuchten Exspiration bei auf irgend eine Weise versperrten Luftwegen. Hier wirken die beiden Lungen wie zwei Luftkissen, welche gegen die Blutcanäle der Brusthöhle mehr oder weniger stark angedrückt werden, wodurch diese eine entsprechende Entleerung nach jener Richtung erleiden, wo ihnen das geringste Hinderniss entgegentritt. So wenig einflussreich die ruhige Respiration auf die Fortbewegung des Blutes ist, so offenbar wirkt die gewaltsame Exspiration auf die Strömung desselben ein, und es gibt sich dies augenblicklich durch Stauchung des venösen Blutes in allen äusseren Körpertheilen kund. Ein derartiges Verhältniss tritt nie bei der ruhigen Exspiration ein, wenn wir dieselbe auch noch so lange unterhalten oder mehr als gewöhnlich vervollständigen. Schon diese Erscheinung spricht offenbar gegen die angenommene Wirkung der gewöhnlichen Exspiration nach Art einer Druckpumpe, und diese Weise des Athmens ist doch unläugbar diejenige, die wir zunächst in Betracht ziehen müssen.

Ein anderer wichtiger Einfluss, den die Respiration auf den Blutumlauf übt, soll von den sich erweiternden Lungen auf die in dieselben eindringenden Gefässe ausgehen. Hier soll durch Entfaltung des Gefässsystems während jeder Inspiration eine mächtige Anschlürfung des Blutstromes von Seite der Lungenarterien erfolgen, so wie durch die folgende Exspiration und die hierbei gegebene Verkürzung der Gefässe das Blut aus den Lungen nach den Gefässstämmen getrieben werden soll. In letzteren stösst es bekannter Massen in der Lungenarterie auf die sich entwickelnden Klappen und kann hier demnach nicht ausweichen, wogegen es in die Lungenvenen ohne Hinderniss eingetrieben werden kann. Auf diese Weise soll durch die Respiration ein Kreislauf von der rechten zur linken Kammer unterhalten werden, selbst wenn wir uns das Herz unthätig denken.

Wenn wir eine derartige Aspiration beim ersten Athemzuge des neugeborenen Kindes auch nicht in Abrede stellen, so können wir diese

Annahme, und zwar aus nachstehenden Gründen, nach einmal erfolgter Füllung der Lungengefässe nicht mehr zugeben. Vor Allem wäre in Frage zu stellen, ob durch die Verlängerung der Lungengefässe auch ihre räumlichen Verhältnisse erweitert werden. Diesen Umstand halten wir bisher für nichts weniger, als nachgewiesen; doch wenn auch dies zugegeben wird, so ist eine Vermehrung des Blutgehaltes während des Kreislaufes nach physikalischen Gesetzen hierdurch nicht nothwendig geworden; denn wenn man Röhren, in welchen eine Flüssigkeit strömt, verlängert, so wird in der verlängerten Partie der Lauf der Flüssigkeit nur in dem Masse verlangsamt, als die Verlängerung stattfindet, ohne dass eine Zunahme des Inhaltes sich ergibt, wenn nicht die Geschwindigkeit der Verlängerung jene des Laufes der Flüssigkeit übertrifft, wo dann allerdings eine Anschlürfung nach aussen erfolgt. Die grosse Geschwindigkeit der Circulation in den Lungenarterien lässt aber letztere Annahme nicht zu, und es findet demnach auch von dieser Seite während der Respiration eben so wenig eine Aspiration, so wie auch kein Auspressen des Blutes, d. h. kein durch Respiration bedingter Kreislauf in gedachter Richtung statt.

Aus dem Gesagten dürfte sich deutlich genug ergeben, wie wenig Einfluss die ruhige Respiration auf den Kreislauf ausübt, und hierfür spricht auch schon die Circulation im Fötalleben, so wie jene bei Thieren, die keine Lungen haben. Auch im intrauterinalen Leben treten ähnliche Verhältnisse ein, wie nach eingetretenem Athmen. Auch dort befindet sich das Zwerchfell in einer bestimmten unveränderlichen Spannung, durch welche die Gefässe in einer constanten Erweiterung erhalten und demnach nie comprimirt werden. Diese Erscheinung ist zugleich ein Grund mehr für unsere oben ausgesprochene Behauptung, dass die Brustgefässe sich früher erweitern, als die Lunge. Der Bau des Fötusherzens belehrt uns zugleich, wie übereinstimmend die Herzkraft mit dem Bedürfnisse der Circulation ist, denn hier ist das rechte Herz stärker als das linke, weil es den Kreislauf durch den Ductus Botalli, durch die absteigende Aorta und ihre Verzweigungen und durch die Nabelgefässe zu leiten hat, während das linke Herz hauptsächlich nur das oberhalb dem Ductus Botalli liegende aufsteigende Stück der Aorta mit Blut versieht. H. nimmt zwar (S. 79) noch andere Hülfskräfte für den Kreislauf im Fötus in Anspruch, von welchen uns aber in der That nichts bekannt ist. Da erwiesener Massen der Kreislauf des Fötus mit dem der Mutter nicht communicirt, sondern nur an demselben vorübergeht, so kann dieser auch keinen motorischen Einfluss auf jenen ausüben. H.'s Bemerkung, dass, wenn das geborene Kind nicht zu athmen anfängt, die Bewegungen des Herzens unzureichend sind, den Kreislauf nach der Unterbindung der Nabelschnur zu unterhalten, und

dass das Kind nach einer kurzen Zeit sterben müsse, heisst wohl mit anderen Worten: der Mensch kann ohne Athem zu holen, nicht leben; in so weit steht allerdings die Respiration im nothwendigen Zusammenhange mit dem Kreislaufe, doch dies findet auch bei der Respiration ohne Lungen statt, kommt hier somit ausser allen Betracht. Dass übrigens das Herz sowohl beim eben geborenen Kinde, als auch beim älteren Menschen ohne Beihülfe der Respiration durch einige Zeit den Kreislauf ungestört unterhalten könne, lehrt die tägliche Erfahrung. Hält ein gesunder Mensch durch einige Zeit den Athem zurück, so wird die Kraft und Häufigkeit des Herzimpulses nicht verändert, so wie sich auch keine äusseren Blutanhäufungen in den Venen wahrnehmen lassen; nur wenn das Aussetzen des Athmens das später hinzutretende Angstgefühl hervorruft, tritt eine vermehrte Frequenz der Herzcontraction ein. Es gibt Ohnmachten, bei welchen die Respiration durch lange Zeit gehemmt oder auf ein Minimum reducirt ist, und der Kreislauf ununterbrochen fortbesteht u. s. w.

Es erübrigt hier noch, die schon oben berührte Einwirkung der Erweiterung des Brustkorbes auf die Herzbewegung etwas genauer ins Auge zu fassen. So wie die Systole des Herzens beendet ist, folgt das erschlaffte Herz dem Zuge der anliegenden Lungen und der Brustwandungen und wird durch diesen erweitert. Die Diastole des Herzens wird demnach, und zwar auch während der Exspiration, durch die Lungencontraction begünstigt, und dadurch der Bluteintritt in die Herzhöhle wesentlich erleichtert. Hieraus folgt, dass die Diastole des Herzens allerdings eine Aspiration des Blutstromes bedingt, so wie dass dieselbe mit einer nicht unbeträchtlichen Geschwindigkeit erfolgen muss, wodurch wieder der rasche Klappenverschluss, welchen wir durch die Auscultation wahrnehmen, jedenfalls gefördert wird. Bei der gewaltsamen Exspiration dagegen kann die Diastole des Herzens nicht erleichtert werden, sondern es wird aus den gefüllten venösen Gefässen durch peripherische Compression das Blut gewaltsam in die Herzhöhle getrieben und so die Diastole gleichsam erzwungen. Von einer Aspiration des Blutes kann hier natürlicher Weise keine Rede sein, diese erfolgt erst nach Beseitigung jenes Druckes, d. h. gleich bei Eintritt der ruhigen Respiration, und sie erstreckt sich dann begreiflicher Weise auch auf die grossen Gefässstämme, welche zu ihrer regelmässigen Erweiterung zurückkehren.

Aus allem diesem folgt, dass die ruhige Respiration die ihr zugemuthete bedeutende Rolle bei der Blutbewegung nicht spielen kann, was man auch schon *a priori* hätte vermuthen können, da die unzähligen Modificationen der Respirationsbewegungen, die bei verschiedenen Menschen während des Lebens sich ergeben, auf die nothwendige

Gleichförmigkeit des Kreislaufes sehr häufig störend einwirken müssten, was doch erfahrungsgemäss nicht vorkommt. *Wir müssen demnach gegen H.'s Ansicht noch immer annehmen, dass der ganze Kreislauf im menschlichen Organismus vom Herzen unterhalten und auch modificirt werde, und dass dem Herzen die übrigen, den Blutumlauf fördernden Momente nur als Hülfskräfte dienen, so wie, dass der bedeutendste aspiratorische Act im Kreislaufe gleichfalls vom Herzen, und zwar von der Diastole desselben (bei ruhiger Respiration) ausgehe.* — Die von H. angeführten Experimente mit dem Haemadynamometer von Poiseuille beziehen sich sämmtlich auf die angestrengte Respiration gefesselter Thiere, wodurch die Erscheinungen im Kreislaufe, wie wir erörtert haben, allerdings wesentlich modificirt werden, für uns aber nicht die Norm abgeben können. — Die weitere Folge unserer Erörterungen ist endlich die, dass auch in Bezug auf den hier in Rede stehenden Kreislauf in der Schädelhöhle eine Aspiration von Seite der Hohlvenen, wie sie H. annimmt, nicht zulässig ist, und dass wir die Blutbewegung auch in diesem Körpertheile für abhängig vom Herzen erklären müssen.

Nachdem wir den Mechanismus des Kreislaufes in der Schädelhöhle besprochen haben, wenden wir unsere Aufmerksamkeit einigen anderen Behauptungen aus H.'s Aufsatze zu. Nach H. muss die Schädelhöhle jederzeit von ihrem Inhalte vollkommen erfüllt sein, und es kann bei unnachgiebigen und unverletzten Schädelknochen das Volumen ihres Inhaltes durch die Verhältnisse der Circulation weder vermehrt, noch verringert werden, und die an den Fontanellen oder bei verletzten oder anderweitig nachgiebigen Schädelknochen am Gehirne vorkommenden Bewegungen können bei unnachgiebigem Schädel nicht vorkommen. Zugleich behauptet H., dass die von den Respirations- und Herzbewegungen in der arteriellen Blutsäule herrührenden Schwankungen an den Spiralwindungen der vier Arterien der Schädelhöhle gänzlich unterbrochen werden. Vor Allem ist gegen letztere Behauptung zu bemerken, dass sie jedes Nachweises entbehrt und offenbar nur aus der missverstandenen Heberthätigkeit gefolgert wurde. Die fünf S-förmigen Krümmungen der Carotis interna können kein absolutes Hinderniss für die Fortleitung des Blutstosses bieten; denn wir sehen z. B. die Uterusarterien unzählige, viel beträchtlichere, vollkommen Achter-förmige Krümmungen machen, etwas Aehnliches sehen wir manchmal bei vielfach verschlungenem Nabelstrange, und dennoch pulsiren auch in diesen Theilen die Arterien deutlich wahrnehmbar. Die Art der Blutung der verletzten Ophthalmica widerspricht auch offenbar dieser Ansicht. Noch offenbarer ist der Widerspruch, in welchen H. dadurch mit sich selbst geräth, dass er bei nachgiebigem oder verletztem Schädel die Hirnbewegungen von den Respirations- und Herzbewegungen abhängig

erklärt, somit die Krümmungen der Hirnarterien, welche sich unter diesen Verhältnissen doch auch gleich bleiben, hier nicht als Hinderniss für den Blutstoss ansieht.

Eben so können wir der Ansicht nicht beipflichten, dass das Gehirn, wenn die Schädelknochen unnachgiebig geworden sind, die erwähnten Bewegungen nicht erleide. Wir müssen uns das Gehirn nicht als eine starre, sondern als eine in ihren Elementartheilen verschiebbare, mit einem gewissen Grade von Elasticität versehene Masse vorstellen, welche durch jeden Druck eine entsprechende Condensation erleidet. Elasticitätsbewegungen sind aber in jedem geschlossenen Raume möglich, sobald ein äusserer Druck an irgend einer Stelle Zugang findet. Wenn auch der Elasticitätsgrad der Hirnmasse kein grosser ist, so ist er doch so beträchtlich, dass er sich durch mehrere Erscheinungen kund gibt. Schon die Bewegungen der Fontanellen sprechen für die nicht unbedeutende Elasticität der ganzen Hirnmasse, so wie sie die Kraft des Blutstosses lehren; denn um eine gespannte fibröse Haut in eine deutlich wahrnehmbare Bewegung zu versetzen, wird jedenfalls eine nicht unbeträchtliche Kraft der Blutströmung und eine bedeutende elastische Leitungsfähigkeit des bewegten Körpers (Gehirns) nothwendig. Für die Compressibilität des Gehirns sprechen auch mehrere Hirnhämorrhagien, wo sehr bedeutende Quantitäten Blutes offenbar nur dadurch in der Schädelhöhle Raum finden, dass die übrige Hirnmasse comprimirt ist. Auch an der Leiche können wir uns dadurch von der Compressibilität des Gehirns überzeugen, dass wir am abgeschnittenen Kopfe alle Gefässe bis auf eines unterbinden und dies letztere injiciren, wobei immer noch eine beträchtliche Menge Injectionsmasse in die erfüllte Schädelhöhle eingetrieben werden kann, ohne dass eine entsprechende Entleerung nach einer anderen Seite Statt findet. — Sobald wir uns aber das Gehirn compressibel denken müssen, so ist auch eine Wandelbarkeit der Quantität seines Inhaltes denkbar, und sie hängt zunächst von den vorhandenen Druckkräften ab. Dass aber diese Druckkräfte nicht unbeträchtlich sind, ist für Jeden eine bekannte Thatsache, der den Kreislauf in der Schädelhöhle von der Herzthätigkeit und nicht von der Heberthätigkeit ableitet; am deutlichsten tritt bekannter Massen ihre Wirksamkeit bei Hemmnissen des venösen Abflusses ein. Eine Umfangszunahme kann das Gehirn allerdings nicht erleiden, dieser widerstreben die umgebenden unnachgiebigen Hüllen, und dem zufolge kann auch die Zunahme des Inhaltes keine so bedeutende werden, wie bei anderen nachgiebigen Organen, aber eben deshalb ruft selbst eine geringfügige Vermehrung des Inhaltes um so auffallendere Erscheinungen hervor, als hier die Compression durch eine Erweiterung des Volumens der Hirnmasse nicht gemässigt werden kann.

Nebst dieser Wandelbarkeit der allgemeinen Blutquantität, die wir allerdings nur gering anschlagen können, ist unbezweifelt eine partielle Wandelbarkeit in viel beträchtlicherem Masse möglich und auch häufiger vorhanden, und zwar auf dem einfachen Wege der Verdrängung. Wird der Kreislauf in einer Gefässpartie des Gehirns auf irgend eine Weise erschwert oder unmöglich, so muss das in die Schädelhöhle eingetretene Blut sich daselbst anders vertheilen, d. h. der in den angränzenden Gefässverbindungen durch den Collapsus der unzugängig gewordenen Gefässpartie erwachsende Raum muss durch vermehrte Blutaufnahme ersetzt werden. Eben so kann gegentheilig eine umschriebene Hyperämie eine Verdrängung der Blutquantität im übrigen Hirn zur Folge haben, und ein derartiges Verhältniss ist um so erfahrungsgemässer, als wir umschriebenen Hyperämien in allen Organen begegnen, wenn uns auch ihre ursächlichen Verhältnisse bis jetzt so gut wie fremd geblieben sind. — Mit der Wandelbarkeit des in der Hirnsubstanz in umschriebenen, kleineren Stellen enthaltenen Blutquantums sind aber alle Kreislaufsverhältnisse und die daraus erwachsenden Erscheinungen im Gehirn mit jenen in anderen Organen ziemlich identificirt, indem für den umschriebenen Theil des Gehirns die unnachgiebige Schädelhülle grösstentheils ihre erwähnte Bedeutung verliert, und die nächste Umgebung aus der nachgiebigen Hirnmasse besteht.

Mit den obigen Behauptungen setzt nun H. die Folgerung in Verbindung, dass, wenn die Blutmenge der Schädelhöhle grösser werden soll, der übrige Inhalt derselben (die Gehirnmasse, der Liquor) proportional kleiner werden müsse und umgekehrt (S. 84), und da er keinen Druck vom eintretenden Blutstrome annimmt, so glaubt er, alle sich ergebenden Differenzen im Blut- und Serumgehalte des Gehirns für secundäre Erscheinungen der Ab- und Zunahme der Hirnsubstanz erklären zu müssen. So bewirkt nach H. der Schwund des Gehirns durch Zug nach aussen die Ausdehnung der Gefässe und den hierdurch gesteigerten Blutgehalt derselben; so wird der Hydrocephalus durch primäre Erweiterung der Hirnhöhlen, die Ruptur bei Apoplexie durch peripherische Zerrung der Marksubstanz hervorgerufen und auch die entzündliche Stase immer mit Schwund der ergriffenen Hirnpartie in Verbindung gesetzt. — Diesen primitiven Schwund des Gehirns als Ursache jeder Vermehrung des anderweitigen Schädelinhaltes anzunehmen, fand sich H. offenbar durch die Voraussetzung veranlasst, dass der Kreislauf im Schädel nach dem Gesetze des Hebers stattfinde. So folgte einem Irrthume eine ganze Reihe von anderen Irrthümern, und wir glauben, dass H., sobald er die Ansicht von der Heberthätigkeit aufgegeben haben wird, auch seine Behauptungen über den Schwund des Gehirns zurücknehmen werde. H.'s Lehre vom Schwunde des

Gehirns ist zur Gänze eine apriorische und er bleibt uns alle Beweise für dieselbe schuldig. Er lässt ohne Weiters nach einer durchwachten, sorgenvollen Nacht das Gehirn abmagern und den hierdurch gesetzten Raum in der Schädelhöhle durch Blut ausfüllen, eben so setzt er den Schwund des Gehirns in ein gerades Verhältniss zur allgemeinen Körperabmagerung, unbekümmert um den nicht selten ganz widersprechenden Leichenbefund.

Was für Folgen könnte endlich eine primitive Rarefaction des Gehirns hervorrufen? Es wäre dies doch immer nur Gefässerweiterung mit vermehrter Blutaufnahme; denn das äusserst reiche Gefässnetz der Hirncapillarien wäre wohl immer im Stande, selbst für den acutesten Schwund der Hirnmasse augenblicklichen Ersatz durch vermehrte Blutzufuhr zu bieten, eine Ruptur der Gehirnsubstanz in H.'s Sinne wäre demnach nie denkbar, eben so wenig die Entstehung eines Hydrocephalus. — Die Schlussfolgerung H.'s erscheint uns überhaupt in Bezug auf diesen Punkt sehr einseitig; er nimmt an, dass in der Schädelhöhle der Inhalt sich nicht vermehren und auch sich nicht vermindern, somit kein Plus eines Theiles ohne Abnahme eines anderen Theiles entstehen könne, er lässt aber doch zu, dass sich das Gehirn primär so vermindere, dass hieraus ein Zug nach aussen und zwar ein mehr oder minder beträchtlicher entsteht; warum nimmt er nicht, und zwar mit demselben Rechte, auch eine ähnliche Vermehrung des blutigen Inhaltes mit nachfolgender Verminderung der Hirnzubstanz durch Resorption an? Letztere Annahme würde sich selbst in manchen Fällen mit der Lehre von der Heberthätigkeit vereinen lassen, so wie sie alle physiologischen Gesetze der Resorption mehr für sich hat, als die erstere Ansicht. Die Resorption geht bekannter Massen am leichtesten bei stattfindendem peripherischem Drucke von Statten und wird in dem Masse erschwert, als dieser fehlt, welches letztere Verhältniss in dem unnachgiebig umschlossenen Gehirne, wenn kein Druck von der eintretenden Blutsäule angenommen wird, im hohen Masse vorhanden wäre.

Das Vorkommen des primären Schwundes des Gehirns halten wir demnach überhaupt für ein noch fragliches und bei der bei Weitem grösseren Reihe von Fällen, für welche es H. in Anspruch nimmt, für nicht vorhanden. Offenbar sprechen gegen dasselbe alle traumatischen, so wie auch jene Hirnhämorrhagien, wo die plötzlich austretende Blutquantität so bedeutend ist, dass sie durch Gehirnschwund nie erklärt werden kann; eben so sprechen jene Form des Hydrocephalus, der eine Schädelerweiterung zur Folge hat, und endlich alle entzündlichen Ausschwitzungen dagegen.

Eine fernere Widerlegung der übrigen speciellen Folgerungen, welche H. aus seiner Lehre über den Kreislauf in der Schädelhöhle ableitet, halten

wir jetzt für entbehrlich, da wir uns mit dem ihnen zum Grunde gelegten Mechanismus des Blutumlaufes nicht einverstanden erklärt haben, und somit vor Allem eine Berichtigung dieses fraglichen Punktes von einer oder der anderen Seite vorangehen muss.



Einige Betrachtungen über die Entstehung des angeborenen Zwerchfellbruches. Als Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hernien.

Von Dr. *Bochdalek,* Prof. der Anatomie zu Prag.

(Mit einer Stahltafel.)

Obgleich über angeborne Zwerchfellbrüche im Allgemeinen Manches von Seite verschiedener Schriftsteller bekannt wurde, so hat man es bisher nicht der Mühe werth gehalten (wahrscheinlich wegen geringer Aussicht auf fruchtbare praktische Ergebnisse), der Quelle derselben tiefer nachzuforschen, oder man begnügte sich mit der Erklärung, dass diese Art von Hernien durch mehr oder weniger ausgesprochene Bildungshemmungen und Bildungsmängel des Diaphragma, — deren Diagnose während des Lebens der Kinder höchst schwierig und unsicher, und gegen welche eine Therapie unmöglich sei, — entstehe.

Man findet in allen Werken, Abhandlungen und einzelnen Artikeln, die über Zwerchfellbrüche handeln, dass die angebornen Zwerchfellbrüche, entweder durch die in der Regel vorhandenen, aber nur krankhaft erweiterten Zwerchfelllöcher (Foramen oesophageum, aorticum, quadrilaterum), oder aber durch angeborne Fehler des Zwerchfells, z. B. Fehlen der einen oder der anderen Hälfte desselben, oder Fehlen einzelner kleinen Partien, ohne sie angegeben zu haben, oder auch nur angeben zu können, endlich in zufälligen spaltenförmigen Auseinanderweichungen der Muskelbündel, vorzüglich des Rippentheils desselben sich bilden.

Bei einer so unbestimmten und so allgemein gehaltenen Erklärung der Genesis der Zwerchfellbrüche, lässt sich füglich gegen das Factum selbst nicht viel Erhebliches einwenden; allein fasst man den Gegenstand unserer Frage schärfer ins Auge, so wird man durch so ein unbestimmtes Hinwegschlüpfen über den wahren Grund dieser interessanten krankhaften Erscheinung, wie sie uns in den angebornen Zwerchfellbrüchen geboten wird, keineswegs befriedigt.

Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass unter gewissen Bedingungen, die wir später berühren wollen (in so fern sie überhaupt geeignet sind, Zwerchfellbrüche hervorzubringen), auch das Eindringen der Baucheingeweide *durch eines der oben erwähnten natürlichen, aber*

krankhaft erweiterten Löcher (Foramen oesophageum etc.) in die Brusthöhle Statt finden könne. Diese Art von Zwerchfellbrüchen, die wohl nicht häufig vorkommen mag, wollen wir, sie als bekannt voraussetzend, hier nicht besprechen.

Eben so wenig lässt es sich in Zweifel ziehen, dass *Bildungshemmungen* mit bedeutendem und gänzlichem Mangel einer grösseren Zwerchfellpartie, z. B. einer Hälfte, bei Missgeburten höheren Grades, bei Hemicephalie zuweilen angetroffen werden. Auch diese Species der Zwerchfellbrüche, welche gewiss in einem viel beschränkteren Sinne als dies gemeiniglich geschieht, aufgefasst werden müssen, demnach nur dort anzunehmen sind, wo sie wirklich begründet bestehen, nicht aber wo nur derlei *scheinbare* ursprüngliche Zwerchfellmängel vorkommen, werden wir, als nothwendige Ergebnisse namhafter Missbildungen übergehen. Doch etwas misslicher und weniger verlässlich scheint uns die zu häufige Annahme der Zwerchfellbruchbildung bei sonst gesund und regelmässig gebildeten Kindern, bei welchen dieselbe verhältnissmässig gar nicht so selten, als man es da erwarten sollte, vorkommt, während doch die Annahme selbstständig für sich bestehender beträchtlicherer Missbildungen des Zwerchfells allein, gegen alle anatomische Erfahrung, und gegen die physiologisch-pathologischen Gesetze der Missbildungen spricht. Da ist man denn allerdings genöthigt, mehr oder weniger kleine, entweder gänzlich fehlende Muskelinseln, oder aber die zufälligen Spalten durch Auseinanderweichen der Fleischbündel, vornämlich im vorderen Umfang des Costaltheils als wichtiges Causalmoment zur Bildung der Zwerchfellbrüche zu beschuldigen. Was übrigens die fleischlosen, inselartigen Stellen anbelangt, welche im Umfang des Costaltheils des Diaphragma vorkommen sollen, so erwähnen nur sehr wenige Anatomen, und diese nur sehr flüchtig und oberflächlich einer solchen Stelle im hinteren Theil der Costalpartie desselben, ohne die geringste specielle Beziehung derselben zur Genese der Hernia diaphragmatica, und ohne derselben auch nur anatomisch einige Aufmerksamkeit zu schenken.

Was die *Hernia diaphragmatica durch Auseinanderweichen der Muskelbündel* betrifft, so glauben wir schon aus anatomischen Gründen, es sei (da ein solches meistens nur in der Nähe des Schwertknorpels des Brustblattes vorzukommen pflegt, hier aber der Herzbeutel mit dem Herzen befestigt ist, wodurch somit den daselbst etwa andrängenden Baucheingeweiden bedeutender Widerstand geleistet wird) der Bildungsherd einer Hernia in dieser Gegend gewiss eine Seltenheit.

Dagegen glauben wir auf anatomische Gründe gestützt, annehmen zu dürfen, dass die ungleich grössere Anzahl der angebornen Zwerchfellbrüche, deren Ursprung man in einem gänzlichen Mangel des Zwerchfells in einem grösseren oder kleineren Umfange, oder im partiellen

Fehlen und in den spaltenförmigen Auseinanderweichungen der Muskelfasern sucht, *ja vielleicht die meisten, in einer fast constant sich vorfindenden, entweder ganz oder zum grössten Theil fleischlosen, blos häutig verschlossenen Lücke im hinteren Theil der Costalpartie des Diaphragma, ihren Entstehungsgrund haben.* Diese Lücke (siehe Fig. I. 1 und 6), welche ich *die hintere Zwerchfelllücke* nennen will, befindet sich zwischen dem äusseren oder dritten Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells, der letzten fleischigen Zacke seines Rippentheils, und der letzten falschen Rippe. Sie hat meist die Gestalt eines Dreieckes (Fig. I. 6 und Fig. III. E.), seltener ist sie bogenförmig (Fig. I. 1), noch seltener queroval. Die Spitze des Dreiecks oder der bogenförmige Rand ist nach oben und vorn gegen den sehnichten Theil, die Basis aber nach unten und etwas nach hinten gekehrt. Letztere stützt sich gewissermassen auf die letzte falsche Rippe, welche so zu sagen die Basis der Lücke bildet; zum Theil aber verstreicht dieselbe unmerklich am oberen Theile der vorderen Fläche des viereckigen und grossen Lendenmuskels. Die diese Lücke begränzenden Ränder sind fleischig, meistens etwas mehr oder weniger sphinkterartig angewulstet; oft glatt und nur selten scharf. Der zwischen diesen Rändern eingeschlossene Raum oder die Lücke selbst ist mittelst eines Hautblattes verschlossen, welches aus 2 Schichten besteht. Die obere Schicht rührt vom Brustfelle her, und liegt meist nicht knapp an der Lücke an, die untere Schichte ist sehnicht, nur dünn, eine Fortsetzung der Fascia iliaca, und ist zwischen den fleischigen Rändern der Lücke so ausgespannt und damit so genau verbunden, dass sie dieselbe genau ausfüllt.

Nur selten liegt zwischen den zwei Hautblättern ein sehr dünnes, aus zarten Fasern bestehendes Muskelstratum. Zuweilen zeigt diese Lücke Modificationen, die darin bestehen, dass durch dieselbe von ihrer Basis mehr oder weniger durch ihre Mitte nach der Spitze hin (siehe Fig. III. F.), sehr selten quer, durch das Dreieck (nämlich von einer Seite zur andern) ein 1 ½, 3 bis 4 Linien breites Muskelbündel, welches seinen Ursprung von der letzten oder der Spitze der vorletzten Rippe nimmt, verlauft, und so diesen Raum in zwei mehr oder minder gleiche Theile, in einen *inneren* und *äusseren,* oder in einen *vorderen* und einen *hinteren* trennt. In seltenen Fällen ist diese Lücke so bedeutend, dass die letzte Fleischzacke des Rippentheiles des Zwerchfelles von der 11. Rippe entspringt, und somit die 12. Rippe mit Ausnahme der, die Lücke verschliessenden, sehnichten Membran, und des etwa dieselbe halbirenden Muskelbündels, mit dem Zwerchfelle in keinem Zusammenhange steht. (Fig. III. G.)

Was die *Ausdehnung der Lücke* betrifft, so variirt dieselbe bedeutend; doch misst sie selten bei Neugebornen unter 5 Linien ihrer Länge, und 3 bis 4 Linien ihrer Breite nach; meistens dagegen beträgt er-

stere 1 bis 1½ Zoll, zuweilen noch mehr, und letztere ¾, 1¼ bis 1⅓ Zoll und darüber. Gewöhnlich ist die der linken Seite etwas umfangreicher als die der rechten. Uebrigens ist dieselbe, wenn sie nicht sehr bedeutend ist, meistens ganz von der Nebenniere bedeckt, durch lockeren Zellstoff mit ihr verbunden, und daher vom Bauchfelle daselbst nicht überzogen. Man muss folglich, um sie ganz zu sehen, vorerst die Niere sammt der Nebenniere und dem daselbst befindlichen Zellstoffe vorsichtig entfernen. Bei Erwachsenen ist sie entweder mit einer dünnen Lage Muskelsubstanz überwachsen, oder sie erscheint absolut kleiner als im Kinde, oder aber grösser. — Man wird kaum zu viel wagen, wenn man analogisch annimmt, dass besagte Zwerchfelllücke in solchen Fötus, in denen daselbst eine Hernia zu Stande kam, verhältnissmässig ungleich grösser schon ursprünglich vor der Bildung der Hernia sein mochte, weil man bei Missgeburten verschiedener Art, wie auch bei überfetten, aber wohlgebildeten Kindern jene Lücke stets in einem grösseren Massstabe ausgebildet antrifft, als bei völlig normal gebildeten oder wenig fetten Individuen, und diese Annahme dürfte um so wahrscheinlicher werden, als diese Lücke von sehr verschiedener Grösse auch bei normal gebildeten Kindern angetroffen wird; welche Erscheinung, wenn man eine allzuwuchernde Fettproduction als den Ausdruck einer schwächeren Lebensenergie überhaupt, und des Ernährungsprocesses insbesondere betrachtet (wofür übrigens auch die Fettwucherungen bei Missgeburten sprechen), auch als ein geringer Grad von Bildungshemmung anzusehen sein würde. Ob aber auch die Lücke von gewöhnlicher Grösse als eine Bildungshemmung im *pathologischen* Sinne angenommen werden darf, steht zu bezweifeln, da vielmehr eine Bildung, die viel häufiger vorhanden ist, als sie fehlt, eher zur Regel erhoben werden muss, und da überdies diese Zwerchfelllücke auch bei vielen Säugethieren, wo sie aber fester, mehr sehnicht und sogar bei manchen darunter unmittelbar in die Pars tendinea übergeht, von uns gesehen wurde.

Bei der physiologisch erwiesenen Thatsache, dass ein rein häutiges Gebilde weniger Widerstandsfähigkeit besitzt, als ein muskulöses, geschieht es nun auch hier beim Zwerchfelle, dass die häutige Lücke dem Andrange der Baucheingeweide ungleich geringeren Widerstand, als der muskulöse Theil des Zwerchfells zu leisten vermag; deshalb wird die die Lücke deckende Membran gewaltsam ausgedehnt, in Gestalt eines mehr oder weniger grossen Beutels in den Brusthöhlenraum erhoben und so zu einem förmlichen Bruchsack gestaltet werden. Bei der noch ausnehmenden Zartheit jener Theile im Fötuszustande ist es leicht möglich, dass bei dem, einen gewissen Grad der Ausdehnung und Zerrung des Bruchsackes übersteigenden Masse, und sich immer mehr und mehr vergrössernden Bruche, zumal derselbe in der Brusthöhle wegen Kleinheit

der Lunge mit gleichzeitiger leichter Verdrängung derselben und des Herzens, keinen schweren Widerstand erfährt, der Bruchsack von seiner äusseren Umgebung keine Stütze erhält (wie das im Gegentheil an den übrigen Hernien, durch die allgemeinen Decken, Fascien, Kleidungsstücke, Binden, Bruchbänder u. s. w., durch welche Bedeckungsmittel der Bruchsack verstärkt und verdickt werden muss, der Fall zu sein pflegt), und somit in seiner Erweiterung und Ausdehnung nicht gehemmt und beschränkt wird, derselbe früher oder später entzweireissen, oder, wie ich ein solches interessantes und instructives Beispiel vor mir habe, allmählig durch Resorption entzweigehen, und nach und nach zum Schwunde gebracht wird. Es versteht sich wohl von selbst, dass sodann das Contentum des Bruchsackes sich frei in den Brustraum entleeren muss. Gleichzeitig aber muss auch die Oeffnung im Zwerchfell, durch welche die Eingeweide dringen — Bruchpforte — immer mehr erweitert werden, und zwar auf Kosten des Zwerchfelles selbst, indem dasselbe von der Bruchöffnung nach allen Richtungen hin verdrängt wird, und nach und nach schwindet, so dass nicht selten kaum eine sichelförmige, nur schmale Leiste seines vorderen, an die Knorpel der falschen Rippen sich befestigenden Theiles, als Rudiment davon zurückbleibt; und da der Rand der Bruchpforte, wie bei anderen Hernien allmälig sich abrundet und glättet, so erscheint die Täuschung um so natürlicher, dass Bauch- und Brustfell ohne alle Unterbrechung in einander übergehen, und die Annahme, dass schon *ursprünglich* in dem Zwerchfell ein Loch als mangelhafte Bildung sich befand, gewinnt um so mehr an Wahrscheinlichkeit. Es bedarf wohl kaum erinnert zu werden, dass im Falle die hintere Zwerchfelllücke, welche sich nun zur Bruchpforte erweitert, ursprünglich eine dreieckige Gestalt hatte, diese sich nunmehr in eine rundliche oder ovale umbilden müsse. — Die Veranlassung zu dem oben berührten Andrange der Baucheingeweide gegen das Zwerchfell ist wohl ohne Zweifel in der embryonalen umgekehrten Lage des Körpers, seiner Zusammenkrümmung nach der Längenachse nach vorne, und in dem Anpressen der Oberschenkel an den Unterleib, wodurch dieselben vorzüglich gegen den hinteren Theil des Zwerchfells, demnach nach der Gegend, wo die Lücke sich befindet, und gegen ihre nächste Umgebung vorzugsweise getrieben werden, zu suchen. Die daselbst vorgelagerte Nebenniere und Niere wird entweder, und zwar erstere meist nach einwärts an die Wirbelsäule, letztere aber nach aussen und unten verschoben; oder die Eingeweide werden wohl auch beide vor sich zum Theile durch diese Lücke in die Brusthöhle drängen, bis Niere und Nebenniere, wegen ihrer strafferen Befestigung an verhältnissmässig kurzen Gefässen, nicht weiter nachgeben können, und Widerstand leisten, so dass die anderen lockeren befestigten und schlafferen

eine Idee, über deren Ausführbarkeit oder Unausführbarkeit man wohl kaum *a priori* zu entscheiden vermag.

Zum Schlusse dieser Bemerkungen erlaube ich mir, um Missverständnissen und irrigen oder auch übelwollenden Folgerungen zu begegnen, nur noch hinzuzufügen, dass man das Gesagte nicht in dem Sinne deute: als läugne ich die Existenz der angebornen Zwerchfellbrüche (ausser den in diesem Aufsatze ausgeschlossen gebliebenen) an irgend einer anderen beliebigen Stelle des Zwerchfells. Ich bin blos der Ansicht, dass man nur zu oft ohne Weiters Zwerchfellbrüche als in Folge angeborenen völligen partiellen Zwerchfellmangels entstanden, angenommen, die es nicht waren, und die sich wohl aus der hinteren Zwerchfelllücke entwickelt haben mögen, und habe mich nur dahin ausgesprochen, dass man diese Lücke als eine so überraschende disponirende Ursache so gut wie übersehen, und vorzüglich ihre Bedeutung *speciell* ganz unbeachtet gelassen hat.

Ich begnüge mich gern mit dem geringen Verdienste, die Anatomen und Chirurgen zu veranlassen, einer physiologisch und pathologisch wichtigen, noch zu wenig beachteten Stelle des Zwerchfelles jene Aufmerksamkeit zuzuwenden, welcher dieselbe, wenn auch bisher nicht in praktischer, so doch in wissenschaftlicher Hinsicht nicht unwürdig erscheint.

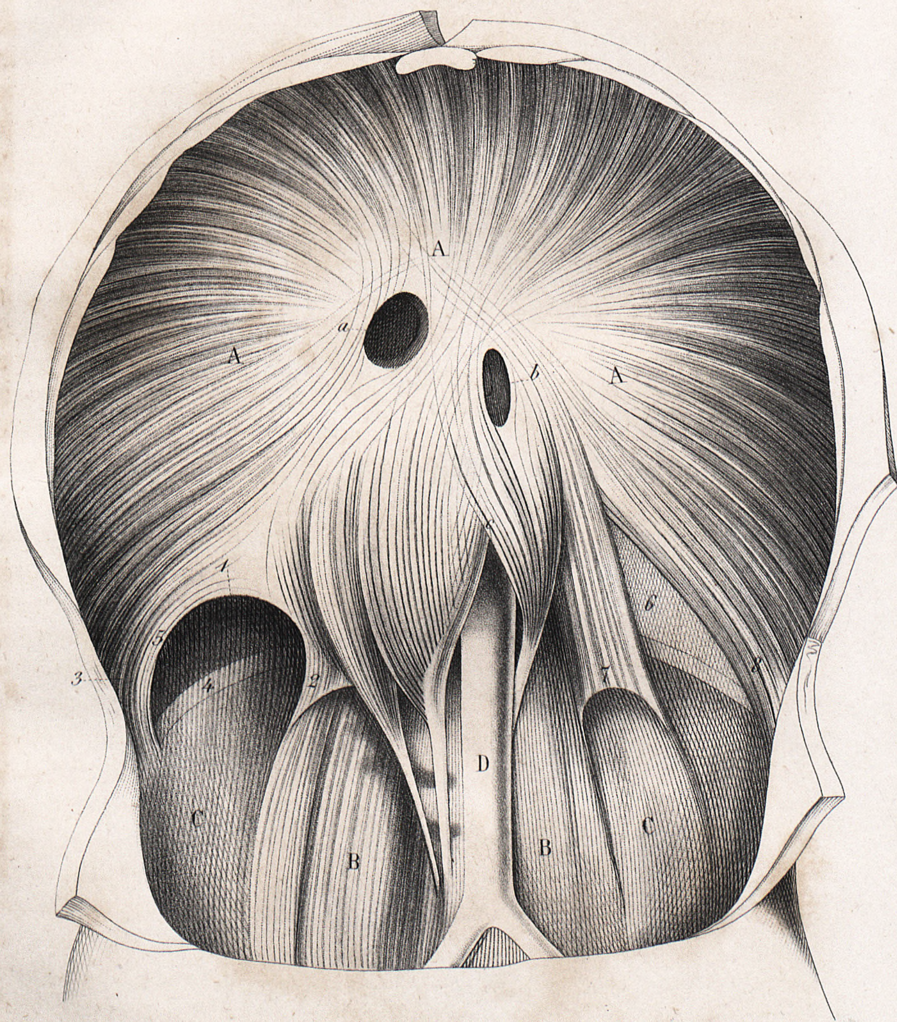
Uebrigens behalte ich mir die weitere Forschung bezüglich der Entstehung und des Bildungsganges der hinteren Zwerchfelllücke für die nächste Zukunft vor, da mir für jetzt nicht hinreichendes Material vorliegt, noch hinreichende Zeit erübrigt, um diesen Gegenstand erschöpfend behandeln zu können.

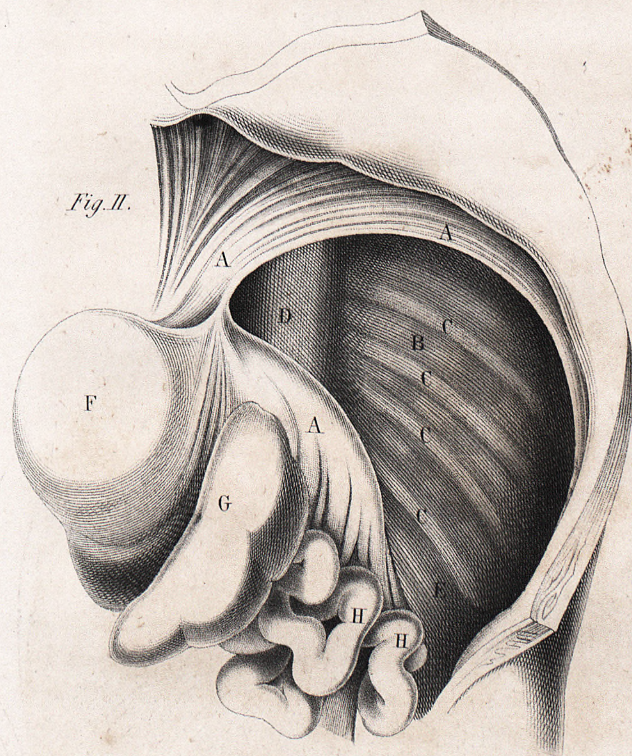
Erklärung der Stahltafel.

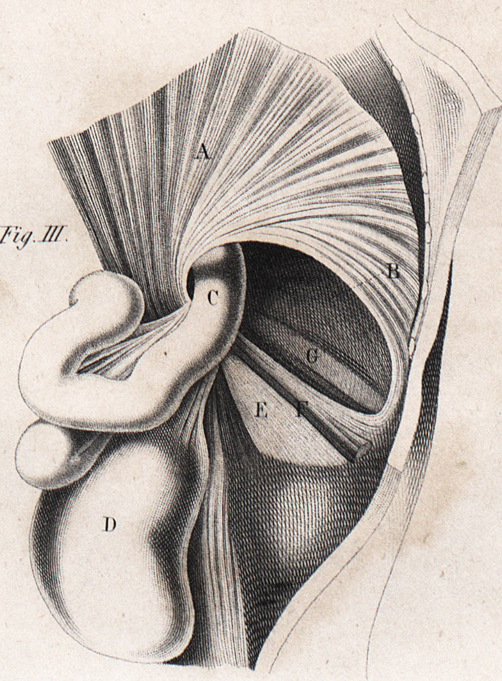
Fig. I. Durch dieses Bild ist die untere Thoraxwand sammt der hinteren Wand des Unterleibes dargestellt.

A. Die untere Fläche des Zwerchfells. *a)* Foramen quadrilaterum, *b)* Foramen oesophageum, *c)* Foramen aorticum mit der Aorta D. — B B. Musculus psoas major. — C C. Musc. quadratus lumborum. — 1. Die rückseitige muskellose hintere Zwerchfelllücke geöffnet, indem die sie verschliessende, zwischen ihren fleischigen Rändern ausgespannte Membran ganz entfernt ist. — 2. Der äussere oder dritte Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells. — 3. Die letzte (untere) fleischige Zacke des Rippentheils des Zwerchfells an der Spitze der letzten falschen Rippe — 4. befestigt. — 5. Der bogenförmige und fleischige, leicht gewulstete Umfangsrand um die Lücke herum. — 6. Die linksseitige fleischlose Lücke von völlig dreieckiger Gestalt, vom Brustfell verschlossen, das sehnige Blatt aber von der Fascia iliaca herrührend, hinweggenommen. — 7. Der äussere Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells. — 8. Die letzte Zacke des Rippentheils des Zwerchfells.

Fig. II. Stellt den unteren Abschnitt der linken Seite des Thorax mit dem entsprechenden Theil des geöffneten Unterleibes mit einem angebornen linken Zwerchfellbruche dar.







Prosector, med. Dr. Hauska del. ad nat.

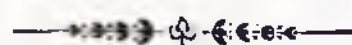
H. Bruch sc. Nürnberg.

Verlag von Borrosch & André in Prag.

A A A. Das gewulstete Zwerchfellrudiment, um die Bruchöffnung B herum die Begränzung bildend. — C C C. Die unteren vier falschen Rippen. — D. Die Wirbelsäule. — E. Die Stelle der ursprünglichen Zwerchfellslücke (hier der hintere Umfang der Bruchpforte), ohne die geringste Spur daselbst vom Zwerchfell. — F. Der Magen, etwas aufgeblasen. — G. Die Milz und H. Ein Theil der Gedärme, welche genannten Theile sämmtlich aus der Brusthöhle, in welche sie durch die Bruchpforte gelangt waren, wieder hervorgezogen und umgeschlagen sind, damit die ganze Bruchpforte übersehen werden könne. (Der linke Lungenflügel war auf kaum den 4. Theil seines Volumens zusammengedrückt und sammt dem Herzen und dem Mediastinum über die vordere Fläche der Wirbelsäule in den rechten Brustraum verdrängt.)

Fig. III. Ein ähnliches Präparat darstellend wie *Fig. II.*

A. Das nach oben zurückgespannte Zwerchfell. — B. Die Bruchpforte, die äussere vordere Hälfte der getheilten Lücke einnehmend. — C. Das aus der Brusthöhle tretende und nach rechts umgeschlagene quere und absteigende Stück des Grimmdarmes. — D. Die künstlich nach rechts umgeschlagene und angezogene linke Niere (welche mit ihrem oberen Theile und ihrer Nebenniere durch die Bruchpforte in die Brusthöhle hineinragte). — E. Die andere (innere und hintere) Abtheilung der halbirten Lücke, membranös verschlossen. — F. Das die beiden Lückenabtheilungen trennende Muskelbündel des Zwerchfells. — G. Die 11. Rippe.



Beobachtungen über Krebsablagerungen.

Von Dr. *Dittrich*, suppl. Professor der pathol. Anatomie in Prag.

I. Krebs der weiblichen Sexualorgane.

A. Der Krebs des Uterus, als primäres Leiden, kam bei 20 Individuen zur Anschauung. Im October, December 1846 und September 1847 kam kein Fall davon zur Section; dagegen im März 1847 6 Fälle, im April und Juni je 3 Fälle, im Januar und Februar 2, in den übrigen Monaten je 1 Fall. — Im *Alter* von 20—25 Jahren war blos 1 Weib, in den 30 Jahren waren 3, in den 40 Jahren 7 und in den 50 Jahren 9.

Krankheitsformen. 1. An der Vaginalportion des Uterus, und von da eingreifend auf den Hals, findet sich eine medullarkrebsige Infiltration, gewöhnlich in der Art, dass die Uterusfaser selbst in dieser Erkrankung untergegangen erscheint. Die Infiltration ist schmutziggrau und als solche nur undeutlich markirt, so dass sie in das gesunde Gewebe allmälig übergeht. Sie ist jedoch durch ihre Färbung und durch die verminderte Consistenz des davon befallenen Theils charakterisirt. An der Vaginalportion zeigt sich die überziehende Schleimhaut als solche unkenntlich, der äussere Muttermund ist verengt, eben so die Höhle des Halses, die noch einen schleimhautähnlichen Ueberzug und noch deutliche Follikel besitzt. — Auf diesem Stadium, — nämlich ohne eingetretene Metamorphose des Krebsinfiltrates — ist der Uteruskrebs ein

seltener Leichenbefund. Wir sahen in diesem Jahre einen solchen Fall bei einem 51jähr. Weibe, das in hohem Grade abgemagert und blutarm an sphacelöser Dysenterie starb. Der Uterus war im Beckenraume noch beweglich; nur am Bauchfellüberzuge der hinteren Fläche des Uterus war ein ähnliches krebsiges Exsudat in geringer Ausbreitung abgelagert.

2. Weit häufiger, ja gewöhnlich stellt sich der Befund so dar, dass ein grosser Theil der krebsigen Infiltration des Uterushalses verschwärt ist, meist mit Hinzutritt von reichlicher Jauchebildung. Auf dieser Stufe ist fast constant ein mehr oder weniger grosser Theil des Scheidengrundes und der übrigen Scheide, bald mehr der vorderen, weit öfter der hinteren Wand ähnlich degenerirt. Diese Entartung — Verjauchung — der Scheide lässt wohl meistens noch Spuren von krebsiger Infiltration derselben nachweisen, welche letztere dann besonders rapid aufzutreten scheint, sobald das krebsige Infiltrat am Uterus seine deletäre Metamorphose beginnt. In den gewöhnlichen Fällen betrifft daher der Jauchungsprocess die früher krebsig infiltrirte Scheide und beschränkt sich auch am Rande der Infiltration. Derselbe Vorgang findet auch Statt, wenn von der Scheide aus nach vorn die Harnblase, nach hinten das Zellgewebe zwischen Mastdarm und Scheide, und endlich der Mastdarm selbst verjaucht; d. i. die Verjauchung tritt meistens erst dann ein, wenn diese Theile mit einem krebsigen Exsudate durchtränkt sind. Dass nicht blos beim Uterus, sondern auch in anderen Theilen und Geweben eine rasche krebsige Infiltration oder ein derlei Nachschub eintritt, wenn an einer Stelle das Infiltrat verschwärt, ist eine bekannte Thatsache, eben so, dass gewöhnlich die unmittelbare Umgebung der Sitz der frischen Infiltration wird. (Denselben Process sahen wir noch deutlicher bei der Tuberculose.) — *Die verschiedene Tiefe des Douglasischen Raumes* bei Weibern ist für den Uterus ein bemerkenswerther Umstand; denn da gewöhnlich die hintere Wand der Scheide zunächst der Infiltration und Verjauchung anheimfällt, so wird bei einer grösseren Tiefe des obigen Raumes leicht die ganze Wand zerstört, die Jauchung dringt bis ans Bauchfell oder durch dasselbe und bewirkt nicht blos partielle sondern auch allgemeine Peritonaeitis, welche durch ihre reichlichen, meist septischen Producte dem Leben vorschnell ein Ende macht. Ist der Douglasische Raum klein, so diffundirt sich die Krebsablagerung und Jauchung im Zellgewebe zwischen Mastdarm und Scheide, breitet sich auf das übrige Beckenzellgewebe und die Drüsen aus und bedingt dadurch eine für die Diagnostik des Uteruskrebses so wichtige Einkeilung und Unbeweglichkeit dieses Organs. Unter den 19 Fällen dieser Krankheitsform bieten sich nun folgende Verschiedenheiten und Combinationen dar:

a) Der Krebs auf die Vaginalportion des Uterus und die Scheide beschränkt. — *α.* Durch die im Beckenzellgewebe fortschleichende Krebsin-

filtration werden nicht nur die daselbst befindlichen Organe innig an einander gelöthet, sondern auch genähert. Die in diesem Bereiche verlaufenden Harnleiter wurden in 5 Fällen mit in die Infiltration gezogen und durch Druck oder ein in ihre Höhle sich ergiessendes Exsudat obliterirt, ohne dass sich die Harnblase selbst verändert zeigte. Als Folgezustand zeigten sich der obere Theil der Harnleiter und die Nierenbecken bedeutend erweitert, und von da aus Schwund der Nieren herbeigeführt. Hierher gehört der Befund bei einer 24jähr. Kellnerin. Bei ihr war nebstdem im linken Eierstock eine hühnereigrosse, mit Fett und zusammengefilzten kurzen Haaren gefüllte, dickwandige Cyste; — während bei einem 38jähr. Weibe (nebst 2 haselnussgrossen Fibroiden im Uterus) im rechten Eierstocke eine kindskopfgrosse, ein klares Serum einschliessende, dünnwandige Cyste sich befand, und ein dyskrasischer Darmkatarrh die Scene beschloss. — Bei einer 60jährigen Gerichtsdienerswittwe beobachtete man krebsige Ablagerungen am Bauchfelle und im rechten Eierstocke.

β. Selten ist der Befund, wie er sich bei einem 39jähr. Taglöhnerseheweibe ergab, dass nämlich die Harnblase selbstständig, — nicht *per contiguitatem* — ergriffen wird. Hier fand sich nämlich bei Immunität des äusseren Zellgewebes und der Muskelhaut unter und in der Schleimhaut der Harnblase eine ziemlich dicke medullare Krebsschichte. — Allgemeine Peritonaeitis in Folge des Durchbruches der hinteren Uterus- und Vaginalwand in den Douglasischen Raum, trotz dem, dass bereits früher die Sförm. Schlinge zwischen Uterus und Mastdarm herabgezogen, angelöthet und von aussen nach innen perforirt war. — Nebst der medullarkrebsigen Entartung des Bauchfells in der Nähe des Beckens, waren auch die Retroperitonäaldrüsen bis wallnussgross ziemlich frisch infiltrirt, und an der vorderen Wand der rechten Herzkammer nahe der Scheidewand ein wallnussgrosser Krebsknollen zu sehen, der in die Höhle frei hereinragte. Die linke innere Jugular- und Subclavialvene waren mit frischen mürben Fibringerinnungen obturirt.

γ. Chronische Follicularverschwärung des Dickdarmes tödtete ein 59jähriges Schustersweib, bei welchem allgemeine septische Peritonaeitis sich eingestellt hatte, ohne dass der krebsige Process ans Bauchfell gedrungen war, und ohne dass die Folliculargeschwüre eine besondere Tiefe erreicht hatten; — ferner eine 58jähr. Invalidenswittwe, bei der in der Scheide des Psoasmuskels der rechten Seite eine mehrere Pfunde betragende Eitermasse sich vorfand, ohne dass ein Zusammenhang mit dem Uterusleiden nachzuweisen war; — endlich ein 52jähr. Weib, bei dem die folliculären Geschwüre des Dickdarms meist geheilt, aber auf der Basis so wie auf der umgebenden Schleimhaut frische Exsudationsprocesse sich eingefunden hatten.

b) Der *Krebs des Uterushalses erstreckt sich bisweilen theils als gleichförmige, theils als partielle, streifige oder ästige Infiltration* nicht blos *in den Körper des Uterus*, wie bei einer 35jähr. Nähterin, sondern auch *bis in den Grund*, so dass von der Uterussubstanz nur hier und da ein kleiner Rest zu entdecken war. Dies fand bei einem 45jähr. Taglöhnersweibe Statt. Im ersteren Falle waren nebst dyskrasischer Peritonäitis auch partieller Croup des Dickdarmes und Exsudat auf den Zipfeln der Mitralklappe zu finden; im letzteren ausgebreitetere dickschuppige Exsudate auf der Schleimhaut der unteren Hälfte des Dickdarms, so wie lobuläre Pneumonie der unteren Lungenlappen. — Bei einem 41jähr. Schneiderseheweibe hatte der Uterus durch eine solche krebsige Infiltration die Grösse einer Pomeranze; die Wandungen waren sehr mürbe, keine Spur von Muskelfasern zu entdecken; eben so war die innere Krebsschichte gegen die Höhle zu bereits exulcerirt. Der Medullarkrebs hatte nicht blos die hintere Wand der Harnblase ergriffen, sondern schlich auch längs den Drüsen um die Aorta bis in die Brusthöhle. Frische eitrige Perikarditis gesellte sich in der letzten Lebenszeit hinzu.

c) Seltene Fälle sind es, wo sich zwar die Krebsablagerung am Uebergange des Halses in den Uteruskörper beschränkt, während dessen aber die *Sphacelescenz dieses Infiltrates in der Höhle des Uterus bis in den Grund nach aufwärts wandert* und schichtenweise von der Schleimhaut nach aussen die Uterussubstanz zerstört. Ein solcher Fall ergab sich bei einem 53jähr. Druckersweibe. An einer Stelle des Grundes des Uterus war die Wand kaum 1½ Linie dick und von Jauche durchtränkt. Allgemeine Peritonäitis hatte sich von da aus entwickelt. Nebstdem fanden sich Lobularpneumonie der unteren Lappen, verheerender Follicular-Croup des Dickdarmes und frische Fibringerinnungen im oberen Sichelblutleiter. — Im rechten Nierenbecken zeigte sich nebst einer grossen verzweigten Harnconcretion reichlicher Harnsand mit intensiver Blennorrhöe der Schleimhaut.

d) Uebergreifen der krebsigen Infiltration und Sphacelescenz vom Uterus auf die Harnblase und Perforation der letzteren fand sich in 5 Fällen; davon starb ein 45jähr. Taglöhnerseheweib am Dickdarm-Croup; — ein 46jähr. Wagnersweib an eitriger consecutiver Peritonäitis (in diesem Falle war gleichzeitig auch der Mastdarm infiltrirt, verjaucht und durchbrochen). — Bei einer 40jähr. Hebamme, waren eine hochgradige Anämie, acutes Lungenödem und frische faserstoffige Ablagerungen an der Mitralklappe nachzuweisen. — Ein 47jähriges, leider schon sterbend in die Krankenanstalt unterbrachtes Taglöhnersweib ergab ungewöhnlichen frühzeitigen Marasmus aller Organe, eine apoplektische Cyste im rechten Streifhügel, krebsige Entartung eines grossen Theiles des Bauchfelles und der Gekröse, so wie der Retroperitonäaldrüsen, endlich eine

merkwürdige Form von Diploëkrebs der Schädelknochen. (Präparat des Museums). Der Schädel zeigte sowohl am Gewölbe als auf seiner Basis (die Gesichtsknochen nicht ausgenommen) grösstentheils rundliche, linsen- bis kreuzergrosse, hier und da zusammenfliessende und dadurch unregelmässige Löcher mit gezackten Rändern, welche Löcher den bei der Trepanation entstandenen täuschend ähnlich waren. Dieselben waren von einer ziemlich derben, gegen die Ränder zu weicheren, mehr gallertigen medullaren Krebsmasse ausgefüllt, die sich in der ziemlich massenreichen und lockeren Diploë entwickelt und beide corticale Lamellen durchbrochen hatte. Nach innen zu verschloss die innig angelöthete Dura mater, nach aussen das verdickte Periost diese Krebsmassen so, dass bei Abnahme des Gewölbes ein grosser Theil derselben an der Dura haften blieb. Einzelne dieser Krebse hatten die Diploë in ziemlich grossem Umfange zerstört, waren aber durch höchstens linsengrosse Durchbruchsöffnungen nach aussen oder innen zum Vorschein gekommen.

e) Abnorme Communication der Scheide und des Mastdarms in Folge des Uebergreifens der Krebsinfiltration und Sphacelescenz fand sich bei 4 Individuen, von denen eine 58jähr. Wittwe marastisch starb, und eine 58jähr. Taglöhnersfrau ausgebreitete lobuläre Entzündungsherde in beiden unteren Lungenlappen, so wie einen haselnussgrossen medullaren Krebsknoten in der Scheidewand der Herzventrikel darbot. Bei einem 50jähr. Weibe fanden sich bei allgemeiner eitriger Bauchfellentzündung die die Uterinalvenen begleitenden Lymphgefässe vom Uterus an bis nach aufwärts um die Lendenwirbelsäule varicös ausgedehnt und mit einem grünlich gelben Eiter erfüllt.

Schlussbemerkungen: 1. Bei sämmtlichen erwähnten Fällen von Uteruskrebs war die Blutmasse ziemlich gleich, dünnflüssig, ja wässerig, in geringer Menge und nur hier und da, z. B. im Herzen geringe Mengen von Fibrin spontan ausgeschieden. Die allgemeinen Decken, besonders der unteren Extremitäten waren in der Hälfte der Fälle ödematös, und dieser Hydrops meist Folgezustand der hochgradigen Anämie, bedingt durch Erschöpfung des Blutes, die in den krebsigen Exsudaten und den häufig dazugetretenen Darmaffectionen ihren Grund findet. Häufig ist der Hydrops der unteren Extremitäten (einer oder der anderen, oder beider) Folge von Blutgerinnungen in den Venen derselben oder der Vena cava ascendens, doch war eine solche Ursache in keinem der vorgekommenen 20 Fälle zu finden. Dafür kam diese dyskrasische Phlebitis 1mal in der linken Vena jugul. und subclavia mit gleichzeitigem Oedem dieser oberen Extremität, und 1mal im oberen Sichelblutleiter vor.

2. Skirrhus uteri wurde im ganzen Jahre nicht beobachtet, in sämmtlichen Fällen war die Krebsform die medullare.

3. Der nicht krebsig infiltrirte Theil des Uterus bietet meistens ausser Blutarmuth nichts Besonderes dar. Er hat häufig eine ziemlich derbe, häufig schlaffe, mürbere faserige Structur; bei älteren Individuen nimmt er an dem mehr oder weniger vorzeitigen Marasmus Antheil, seine Gefässe sind dabei rigid, und fast stets die innere Wand von Blutextravasat imbibirt. Seltener sind schon die Fälle, wo der Uterus mehr oder weniger vergrössert — hypertrophisch — ist, indem die nie bedeutende Volumsvermehrung des Organs meistens durch eine auf den übrigen Uterus sich ausbreitende krebsige Infiltration bedingt wird.

4. Fibroide des Uterus combiniren sich, wie bekannt, selten mit Krebs; — wir fanden dies unter den 20 Fällen blos 1mal.

5. Gallensteinbildung in der Gallenblase, die so häufig mit Krebs der Leber zu beobachten ist, sahen wir 3mal, und in einem 4. Falle erschien die Gallenblase so wie der Ductus cysticus wahrscheinlich durch früher hier gewesene und durchgegangene Gallensteine obliterirt und zu einem unansehnlichen Klumpen geschrumpft.

6. Geheilte runde Magengeschwüre in Form von strahlig verzweigten Narben fanden sich bei 4 Weibern, wovon das jüngste 45 Jahre alt war; 1mal war durch die gürtelförmig verlaufende strangartige Narbe der Magen quer eingeschnürt und in zwei ungleiche Hälften getheilt, und 1mal waren gleichzeitig frische blutige Erosionen der übrigen Schleimhaut zugegen.

B. Primärer Vaginalkrebs in Form medullarer Infiltration und Sphacelescenz fast des grössten Theils derselben vom Eingange an bis gegen den Scheidengrund, vorzugsweise der hinteren Wand, doch hier und da den ganzen Ringumfang einnehmend, fand sich bei einer 66jähr. Fleischers-Wittwe. Der normale Uterus zeigte eine, besonders die hintere Lefze des äusseren Muttermundes einnehmende, den letzteren ziemlich constringirende, fibrös strahlige Narbe, während die vordere Lefze mehr wulstig vorgetrieben sich zeigte. Sämmtliche Arterien grösseren und kleineren Kalibers durch Kalkablagerung rigid. Auf der Schleimhaut des Dickdarmes weit unterminirte, schlaffrandige Folliculargeschwüre. In den unteren Lungenlappen neben intensivem Bronchialkatarrh einzelne Läppchen braunroth hepatisirt. In der linken Niere eine fast faustgrosse, klares Serum haltende dünnwandige Cyste.

C. Der Krebs der Eierstöcke. Seine häufigsten Formen sind diejenigen, bei denen frühere Erkrankungen des Ovarium nachzuweisen sind, unter welchen die Cystenbildungen den obersten Platz einnehmen. Diese Cystenbildungen stellen entweder eine einfache oder

eine zusammengesetzte Cyste (Cystoid), oder ein gutartiges einfaches Cystosarkom dar. So selten eine einfache Cyste der Sitz von krebsigen Ablagerungen wird, so häufig zeigt sich der Krebs beim Cystoid und Cystosarkom. Definirt man die letztere Geschwulst als eine solche, die aus einem zellgewebigen oder ähnlichen faserigen Stroma besteht, zwischen welchem sich verschieden gestaltete Räume, Cysten, Alveoli befinden, in welchen theils klares Serum oder eine andere unorganisirte Masse enthalten ist, so ergibt sich, dass zwischen ihr und dem eigentlichen Cystoid bei einer Auswahl von Präparaten sehr leicht Uebergangsstufen nachzuweisen sind (wie es auch selbst Rokitansky zugesteht), so dass das zwischen den Cystenräumen befindliche faserige Stroma bald nur ein zartes dünnes Netz darstellt, bald durch seinen Massenreichthum die Dicke von 1—2 Zoll erreicht. Als Extrem dieser letzteren Form resultirt endlich ein Sarkom, das durch und durch blos aus dem Stroma besteht und kaum eine Andeutung von Cysten darbietet. Solche Cystoide und Cystosarkome sind nun ungemein häufig die Ablagerungsstätte des Krebses in seinen verschiedenen Formen, meistens als medullaren und alveolaren; — und zwar bleibt der Krebs entweder auf dieses Organ allein beschränkt, oder man findet ausserdem noch zahlreiche andere Krebsablagerungen. 4 Fälle unter denen, die zur Beobachtung kamen, betrafen dergestalt degenerirte Ovarien.

Im 1. Falle, bei einer 44jähr. Beamtens-Wittwe, blieb der Krebs auf die Ovarialgeschwulst beschränkt. Das rechte Ovarium (bekanntlich erkrankt dieses viel häufiger als das linke) erschien zu einem mannskopfgrossen Convolute von Cysten entartet, die theils dünnwandig und nur durch ein zartes Bindegewebe verbunden waren, theils zwischen sich ein massenreiches, lockeres, gefässreiches Stroma besassen. Die grösste Cyste war kindskopfgross und zeigte, so wie zahlreiche andere kleinere auf der inneren Fläche, erbsen- bis hühnereigrosse lockere, sehr blutgefässreiche, einen milchigen medullaren Saft ergiessende Krebswucherungen in Form von Büscheln, Zotten, von der Länge bis 2 Zoll, so zwar, dass sie die Höhlen der Cysten mehr oder weniger ausfüllten. — Bröcklig zerfallende weiche Faserstoffgerinnungen in beiden Cruralvenen, in den Venis iliacis und der aufsteigenden Hohlvene, deren äussere Schichten meistens mit der Venenwand innig gelöthet und verschmolzen waren, während das umgebende äussere Zellgewebe fast in der ganzen Ausdehnung um diese Gefässe in ein fibroides, kallöses Gewebe umgewandelt war. Frische Blut- und Fibringerinnung im linken Querblutleiter, eitrige linksseitige Parotitis, Katarrh mit Exulceration zahlreicher Follikel des Dickdarmes.

Im 2. Falle war der Krebs des Cystoids beider Ovarien combinirt mit Peritonaealkrebs; die Form, die des alveolaren Gallertkrebses. Das

Individuum war eine 35jähr. abgezehrte, anämische und hydropische Magd. Das linke Ovarium war mannskopf-, das rechte kindskopfgross; beide zeigten die Form des Cystoids, wo die Räume von dünnen und dicken Wänden umkleidet, mit verschieden gefärbtem (klarem, honiggelbem, braunem) Inhalte von verschiedener Consistenz bis zu der eines dicken Breies versehen waren, und die kleineren sich als secundäre Bildungen theils in der Dicke der Wände, theils auf der inneren Wand der grossen Cysten entwickelt hatten. Vom Bauchfell aus, das allseitig mit grossen Massen wie hingegossener dicker, theils freier, theils in Cysten eingeschlossener Gallerte und dazwischen befindlichen (gleichsam die Basis bildenden) medullaren Ablagerungen besetzt war, griff nun dieser Krebs auf die Ovariengeschwülste über, jedoch so, dass nur ein Theil der angränzenden oberflächlichen, kleineren und grösseren Cysten mit einem solchen Contentum gefüllt war. Die geringe Menge der davon ergriffenen Cysten, der Inhalt der anderen und die oberflächliche Lage der ersteren erlaubten den Schluss, dass der Krebs des Bauchfells der primäre, und das Ergriffensein der Ovarien blos zufällig sei. Im linken Pleurasack fand sich ein den vorigen Exsudaten ganz verschiedenes, nämlich ein serös-faserstoffiges, trotz dem, dass auf der Pleura zahlreiche, weiche medullarkrebsige Knötchen und Plaques zu finden waren.

Der 3. Fall ergab ebenfalls einen secundären Eierstockkrebs bei einem 50jähr. abgezehrten, hydropischen Weibe. Als primäre Ablagerung und zwar auf allen Stadien bis zur Verseifung und Schrumpfung zeigte sich der Medullarkrebs in der Leber; — ihn begleiteten medullare Ablagerungen in der Schleimhaut des Magens (ohne eingetretene Metamorphose) und am Bauchfell. Der Krebs der Eierstöcke stellte ein Cystosarkom dar, im linken von der Grösse eines Mannskopfes, im rechten faustgross, in dessen Räumen sowohl als im Stroma medullare Exsudate von allen Consistenzgraden, vorzüglich aber weiche enkephaloide Massen sich fanden. In beiden Cruralvenen fibroide Pfröpfe mit Schrumpfung und beginnender Verödung der ganzen Vene, während in den Venen der Unterschenkel, in beiden V. iliacis frische Blut- und Fibringerinnungen sich gebildet hatten. Lobuläre Infiltrate in beiden unteren Lungenlappen, frische fibrinöse Ablagerungen in der Milz und an beiden Zipfeln der Mitralklappe.

Der 4. Fall betraf eine 30jähr. hydropische Magd und ergab ausgebreitete und meistens massenreiche Krebsexsudate in der Leber, den Lymphdrüsen, dem Brust- und Bauchfell, in den Lungen, einen haselnussgrossen Knollen in der Nähe des Sulcus longitud. am Herzen, so dass es schwierig, ja unmöglich war, das primär afficirte Organ genau zu bestimmen. Das linke Ovarium war mehr als mannskopfgross, zu einem Cystosarkom umwandelt, in dessen Räumen sich theils eine zähe, faden-

ziehende, farblose Flüssigkeit, theils ein milchiges Krebsblastem zeigte. Von ähnlicher doch consistenterer Masse war das lockere Stroma durchtränkt. Durch Anlagerung der krebsigen Drüsen waren die Wände der aufsteigenden Hohlvene zum Theil unkenntlich, so dass die Krebsmasse bei seitlicher Compression des Lumens auch noch frei in die Höhle hereinragte, ohne dass das Rohr mit irgend einer Gerinnung ausgefüllt war.

5. Ein Fall von secundärer medullarer Erkrankung des rechten Eierstockes, der ausser Schrumpfung und Verödung der meisten Follikel nichts Abnormes dargeboten haben mochte, kam bei einem (schon beim Uteruskrebs erwähnten) 60jähr. Weibe vor. Hier schien dieselbe jedoch vom Bauchfell auszugehen, da dasselbe ringsum eben so erkrankt war, und die krebsige Masse im Ovarium keine besondere Grösse darbot.

6. Endlich ist die Theilnahme der Ovarien bei allgemeinem, primärem, medullarem Bauchfellkrebs (von allen Consistenzgraden) zu erwähnen bei einem 55jähr. Taglöhnersweibe, das in hohem Grade abgezehrt und hydropisch starb. Das grosse Netz war zu einem derben grossen Krebsklumpen zusammengeschrumpft und täuschte während des Lebens einen Magenkrebs vor. Bei diesem Falle sah man in den sonst ziemlich welken Ovarien bis wallnussgrosse medullare Infiltrate, und da ringsum das entartete Bauchfell die Beckenorgane zu einem Convolute umwandelt hatte, so liess sich auch hier die Ausbreitung des Krebses vom Bauchfell auf die Ovarien *per contiguitatem* vindiciren.

II. Krebsige Entartung der männlichen Geschlechts-Organe.

1. Von Krebs des Hodens lieferten die Sectionen einen einzigen Fall, und zwar bei einem 24jähr. Tapezierer, der bis zum Skelette abgemagert, merkwürdiger Weise einen verlängerten und in der Unterschlüsselbeingegend wie eingesunkenen Brustkorb (Habitus phthisicus) darbot. Der Kranke zehrte ab, ohne Fieber, ohne Schweisse, ohne Husten, ohne Hydrops, bei stetem Appetitmangel und steten Kopfschmerzen. Die Hodengeschwulst hatte 2 Jahre gedauert, war ohne Schmerzen aufgetreter und gewachsen. Man fand den linken, spurlos untergegangenen Hoden zu einer faustgrossen, sehr gefässreichen, medullaren Krebsmasse umwandelt, den Samenstrang, die Drüsen um die Iliacalgefässe, um die Lendenwirbel bis zum Zwerchfell von Krebsmasse strotzend erfüllt. Die enkephaloide Beschaffenheit des Krebses in den letzteren Theilen, seine Combination mit reichlichen eingestreuten Hämorrhagien liess schliessen, dass der Hoden das zuerst ergriffene Organ war. Auch die Lymphdrüsen um die linke Vena subclavia, so wie die Lungen und Leber zeigten zahlreiche, weiche, zerfliessende Krebsknollen, endlich auch die linke

Niere, besonders deren Tubularsubstanz und deren Becken. Die linke Vena iliaca liess an der inneren Fläche ein weiches krebsiges Exsudat erkennen, während ihr Lumen von einem lockeren, mürben Blutcoagulum ausgefüllt war.

Das Museum gewann ferner 2 *interessante Geschwülste des Hodens,* welche in diesem Schuljahre auf der chirurgischen Klinik exstirpirt wurden. Beide Geschwülste sind, was ihre Structur anbelangt, ziemlich gleich, beide sind sogenannte Sarkome, bestehen aus einem meist netzartigen, theils vollendeten, theils in fortwährender Anbildung (Spaltung des rohen Blastems) begriffenen Fasergewebe, welches hier und da zwischen sich Räume einschliesst, die Erbsengrösse nicht übersteigen. Zwischen diesen ist die fasrige Substanz bald ($^1/_2$—$^3/_4$ Zoll) dick aufgetragen, bald bildet sie nur eine zarte Umhüllung. In jenen, meist rundlichen Räumen, die von einer zarten, halb amorphen Membran ausgekleidet erscheinen, ist ein anderer Exsudatantheil aufgenommen, der sich theils als eine eiweisshältige, dicke, klare Flüssigkeit, theils als ein halb durchscheinendes, gallertiges Fluidum, theils als eine eingedickte, graugelbliche, mürbe, weiche, rohere, faserstoffige Masse darstellt, die mikroskopisch untersucht, theils amorphe Schollen, theils zahlreiche Moleküle, theils kleine und grössere rundliche Zellengebilde erkennen lässt. In beiden Fällen hatten diese Geschwülste den Hoden spurlos verdrängt, sie selbst waren ziemlich streng abgeschlossen, der Samenstrang gesund. Das eine Mal bei einem *halbjährigen*, gut genährten Knaben war gleich nach der Geburt eine haselnussgrosse Geschwulst in der Gegend des rechten Hodens beobachtet worden, welche ziemlich rasch an Volumen zunahm, bis sie zur Zeit der mit glücklichem Erfolge ausgeführten Operation die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte. Das andere Mal, bei einem 27jähr. kräftigen Bauer hatte der Tumor, welcher die Stelle des linken Hodens einnahm, die Grösse einer Faust, und bot noch einzelne besondere Eigenheiten dar, die darin bestanden, dass in manchen Cystenräumen eine bräunliche, bröcklige Masse sich befand, welche vorhergegangenen partiellen Hämorrhagien ihren Ursprung verdankte und dass in der Tiefe derselben, mitten im fasrigen Stroma eingestreute bläulich weisse, ästige, schon beim ersten Anblicke und noch mehr bei der mikroskopischen Untersuchung sich als wahrer Knorpel erweisende Stellen wahrzunehmen waren. — Sowohl für die gut- als bösartige Natur dieser Geschwülste liessen sich Gründe genug anführen. Wir entschieden uns nach genauer Untersuchung dafür, sie für gutartige Sarkome zu erklären, und liessen uns weder durch das Alter noch durch das anscheinende Gesundsein des übrigen Organismus bestechen. Der einzige Zweifel, der zu überwinden war, bestand in Bestimmung jener graugelblichen Masse, welche einzelne Cystenräume ausfüllte. Obwohl sie aus Zellengebilden

bestand, und obwohl der medullare Krebs diese Formelemente sehr häufig darbietet, so bestimmte uns doch die mehr trockene, bröcklige, gelbliche Beschaffenheit derselben, das Vorkommen von amorphen Schollen und moleculärer Masse darin, sie für ein faserstoffiges Exsudat zu erklären, das, während das umgebende Stroma sich deutlich durch Spaltung entwickelt zu haben schien, die Metamorphose der Zellenbildung eingegangen war.

2. Von *medullarkrebsiger Zerstörung des* Penis bekamen wir 2 Fälle zur Beobachtung: *a)* bei einem 40jähr. Landwehrmann, bei dem das Glied bis auf ein eichelgrosses Stück gänzlich verjaucht war. Der Rest der cavernösen Körper erschien obliterirt, die Lymphdrüsen der Leistengegenden, besonders rechts, bis taubeneigross medullar infiltrirt; die oberflächlichen hatten bereits die Haut durchbrochen und waren durch Jauchung zerstört. Der Kranke, hochgradig abgemagert, starb hydropisch. Im Magen fanden sich zahlreiche, runde, hämorrhagische Erosionen. — *b)* Bei einem 74jähr. Taglöhner, der das Bild von Marasmus darbot und an dysenterischem Darmkatarrh starb. Die ganze Eichel war in ein sphacelöses Krebsgeschwür umwandelt, die Zerstörung drang jedoch blos durch die allgemeine Bedeckung, während die Urethra und die Schwellkörper noch unangetastet waren. Die Gallenblase geschrumpft über zahlreichen Gallensteinen.

III. Krebs der Harnorgane.

Ausser dem beim Hodenkrebs erwähnten Falle, wo in der linken Niere einige secundäre Krebsknollen sich fanden, und ausser der secundären krebsigen Zerstörung der Harnleiter und Harnblase bei gleichzeitigem und primärem Uteruskrebs — haben wir blos eines Falles von Harnblasenkrebs Erwähnung zu machen, der seines Gleichen sucht, und von dem das Präparat im Museum aufbewahrt wird. Die Harnblase hatte eine ungewöhnliche Grösse erreicht, füllte nicht nur die ganze Beckenhöhle aus, sondern ragte als kugelige Geschwulst in die untere Bauchgegend hinauf. Ihre Wandungen sind ganz unkenntlich, mit dem entarteten Zellgewebe der Umgebung, besonders der vorderen Bauchwand zusammen verschmolzen, von verschiedener Dicke, gegen den Hals zu über 1 Zoll dick, am Grunde durch zahlreiche, höckerige Protuberanzen ungleich dick. Diese Verdickung und Entartung der Harnblase ist durch einen Medullarkrebs bedingt, welcher nur hier und da am Grunde ein festeres Stroma darbietet, während der grösste Theil der Geschwulst eine weiche, halb zerfliessende Infiltration zeigt. Namentlich an der vorderen Fläche sitzen bis apfelgrosse, höckerige Medullarsarkome auf der krebsigen Wand der Harnblase. Die innere Fläche der etwas verengerten Höhle zeigt ein tief exulcerirtes Aussehen mit zottigen, wie aus-

gefressenen, unregelmässigen, weichen medullaren Wülsten. Nur am linken Seitentheile der Höhle ist noch ein Rest der Schleimhaut übrig; diese ist verdickt, warzig uneben und durch submuköse Krebsinfiltration erhoben. An der hinteren Fläche der Blase zeigen sich die Prostata und die Samenblasen durch Krebsablagerung völlig unkenntlich. Das Vas deferens ist noch darstellbar, doch obliterirt durch Krebs. Im Bulbus der Urethra eine künstliche, $^1/_2$ Zoll lange Schnittöffnung (3 Tage vor dem Tode wurde der Steinschnitt gemacht). In der Höhle der Harnblase befand sich ein eigenthümlicher, brauner, unregelmässiger, zackiger, wie mit feinen Nadeln belegter, nussgrosser Harnstein. Nirgends sonst im Körper Krebsablagerung. In der Bauchhöhle einige Pfunde eines eitrigen Exsudates. — Das Individuum stark gebaut, muskelkräftig. — Die Combination des Blasenkrebses mit Bildung von Concrementen ist ein neuer Beleg für den zwischen beiden Krankheiten bestehenden Causalnexus.

IV. Krebsige Erkrankung der Digestionsorgane.

A. Krebs der Zunge kam unter der Form eines Epithelialkrebses bei einem 70jährigen, an Lungengangrän verstorbenen Schutzjuden zur Beobachtung. Am rechten Seitenrande befand sich ein von der Spitze sich gegen die Wurzel erstreckendes, tief ausgehöhltes, verjauchendes Geschwür mit wallartigen Rändern, auf dessen Grunde noch eine in Form von Aesten und Streifen sich ins Muskelgewebe ausbreitende, mürbe, graugelbliche Infiltration fand, die meist grosse Pflasterzellen und kleine und grosse rundliche Zellenbildungen darbot.

B. Der Krebs der Speiseröhre, in 4 Fällen beobachtet, fand sich stets im unteren Dritttheil derselben, mehr oder weniger nahe der Kardia - Oeffnung des Magens.

1. In 2 Fällen war die *medullare Form gemischt mit reichlicher*, nicht blos aufgelagerter, sondern vielfach eingestreuter *Epithelialbildung:* *a)* bei einem 37jähr. Taglöhner. Die alle Häute durchdringende, fast $^3/_4$ Zoll dicke Krebsmasse nahm besonders die vorderen 2 Dritttheile des Rohrs ein in einer Länge von 2 Zoll, und liess an der hinteren Wand einen blos 3 Linien breiten normalen Schleimhautsaum übrig. Gegen die Höhle zu war die oberflächliche Schichte des Krebses verschwärt, und trotzdem das Rohr, an dieser Stelle der Erkrankung für den Kleinfinger undurchgängig, oberhalb derselben ohne auffallende Erweiterung; die Muskelhaut bedeutend hypertrophirt. Dem Leben machte beiderseitige schlaffe, fibrinarme Pneumonie ein Ende. — *b)* Bei einem 38jähr. enorm abgemagerten Taglöhnersweibe. Die Entartung hatte die Speiseröhre im ganzen Ringumfange ergriffen. Ausgebreitete Sphacelescenz und Perforation des hinteren Mediastinums, Corrodirung der

vorgelegten rechten Lunge und Verjauchung derselben in mehr als hühnereigrossem Umfange, mit secundären Jaucheherden in beiden Lungen. Die Drüsen des hinteren Mediastinums bis taubeneigross; in ihnen waltete theils die medullare Form, theils mehr gelbliche Epithelialbildung vor.

2. In den beiden anderen Fällen war es ein *reiner Medullarkrebs* mit bereits weit gediehener Jauchung. Beide Fälle betrafen noch ziemlich genährte, doch fette Individuen. Das ölige Fett, das besonders massenreich am Gekröse sich zeigte, der chronische Magenkatarrh, die Trübung und Verdickung der Hirnhäute, die vorzeitige Verknöcherung der Rippen- und Kehlkopfknorpel liessen, in ein Gesammtbild gebracht, auf den vorangegangenen reichlichen Branntweingenuss schliessen. Beide Fälle waren mit ähnlichem Medullarkrebs der Leber combinirt, mit dem Unterschiede, dass bei dem einen Individuum — einem 58jähr. Kaffeesieder — der knollige Leberkrebs durch seine Verbindung mit ausgebreiteten hämorrhagischen Ergüssen mitten in und um die Krebsmasse, wovon einer durch das zarte Peritonäum frei in die Bauchhöhle geplatzt war, den hohen Grad von Blutdissolution deutlich machte (das morsche, fette Herz war im ganzen Umfange zellig mit dem Herzbeutel verwachsen); während bei dem anderen Individuum — einem 47jähr. Wachtmeister — der Leberkrebs theils die Form von bohnen- bis hühnereigrossen medullaren Knollen, theils die eines speckigen Infiltrates besass. Bei diesem letzteren Falle war auch das die Speiseröhre umgebende Zellgewebe in viel grösserem Umfange, als die medullare Erkrankung der Schleimhaut erwarten liess, in eine ähnliche speckige Masse umwandelt, die von aussen nach innen oberhalb und unterhalb des sphacelösen krebsigen Schleimhautgeschwüres zum Theil als Knoten hereinragte. Durch diese, das Rohr schrumpfende Infiltration wurde mit Beihülfe der infiltrirten Drüsen der Umgebung die Speiseröhre unmittelbar an der Kardiaöffnung so stenosirt, dass nur Raum für den Durchgang einer Erbse blieb, während an der höher gelegenen Geschwürsstelle der Innenfläche die Stenose durch die eingetretene Jauchung schon vermindert war. Die gleichartige Infiltration der um die Bronchialstämme gelegenen Drüsen hatte die ganze Wand der ersteren unkenntlich gemacht, und ragte, nur von einer Schleimhautschichte überkleidet, in die Höhle der Bronchien in Form unregelmässiger Wülste hinein. Der Vagus, besonders der rechten Seite, war völlig untergegangen mitten im speckigen Infiltrat. Das sphacelöse Schleimhautgeschwür hatte durch Perforation des hinteren Mediastinum eine ähnliche jauchige Pleuritis zur Folge gehabt. Im rechten Nierenbecken fand sich nebst vielem Harnsand eine verzweigte, ästige, bis taubeneigrosse, rauhe Concretion.

C. Krebs des Magens wurde bei 38 Individuen beobachtet, und zwar bei 22 Weibern und 16 Männern; das jüngste Individuum war 30, das älteste 80 Jahre alt. — Mit Ausnahme eines einzigen Falles war der Magen das zuerst ergriffene Organ. Diese Ausnahme fand sich bei einem 50jähr. Weibe, welches primären hier und da schon involvirten Leberkrebs darbot, während secundäre und spätere Ablagerungen im Magen, am Bauchfell und im Eierstocke auftauchten. — In 26 Fällen war der Magen mit den ihn umgebenden Lymphdrüsen die alleinige Ablagerungsstätte des Krebses. Ausser diesen fand sich 5mal Peritonaealkrebs (worunter ein Fall mit consecutiver Stenose des Mastdarmes), — 5mal gleichzeitiger oder jüngerer Leberkrebs, 2mal Krebs der Retroperitonäaldrüsen, und 1mal auch Krebs des die Bronchien umgebenden Zellgewebes. — Was den *Sitz des Krebses* betrifft, so ergibt sich folgende Scala: Der häufigste Sitz war die *Pylorusgegend* und zwar mit skirrhöser Basis 16mal, (darunter 6 Fälle mit mehrmaliger Abstossung und partieller Heilung), ohne fibröse Basis 6mal; *am kleinen Bogen und der hinteren Magenwand* fand er sich 3mal mit, und 5mal ohne fibröse Unterlage; an der *Kardia* 3mal mit Skirrhus combinirt, und 5mal ohne diesen als blosser medullarer Krebs der Schleimhaut. Alveolarkrebs mit skirrhöser Basis fand sich nur 1mal.

Ich kann eine nähere Schilderung der Formen und Combinationen dieses Krebses um so mehr übergehen, als ich demselben im 17. Bande dieser Zeitschrift eine ausführlichere Beschreibung mit Rücksichtnahme auf seine Formen, consecutive Erscheinungen und Verbindungen gewidmet habe, und will hier nur dasjenige in einzelnen aphoristischen Bemerkungen beifügen, was ich etwa dort nur flüchtig skizzirt oder seit der Zeit, als ich obigen Aufsatz schrieb, Neues beobachtet habe.

1. Zahlreiche und genau beobachtete Fälle bestätigten die bereits durch frühere Erfahrung gewonnene Ansicht, dass die krebsige Erkrankung des Magens nicht nur von einem mehr oder weniger chronischen Katarrh der nicht ergriffenen Partie begleitet werde, sondern dass ein solcher fast immer der Krebsablagerung vorangehe; ja es lässt sich bei dem Umstande, dass der blennorrhoische Zustand der Schleimhaut und die krebsige Erkrankung des Magens gerade in der Pylorushälfte am häufigsten zu beobachten sind, wohl der Schluss ziehen, dass der bestehende chronische Katarrh bei dem Auftauchen der allgemeinen Krebsdyskrasie der Localisation derselben im Magen gleichsam vorgearbeitet, den letzteren gleichsam geeignet gemacht habe, dass er also wahrscheinlich mit der wirklich nun erfolgenden krebsigen Ablagerung in einem weniger zufälligen Zusammenhange, als wirklichen Causalnexus stehe. Hierfür spricht ferner einerseits das häufige Vorkommen von polypösen Wucherungen in der Pyloruspartie in Folge des chronischen

Katarrhs, und andererseits das eben so häufige Infiltrirtwerden dieser Polypen mit Krebsmasse. Entweder ist eine derartige Infiltration die einzige Ablagerung des Krebses und meist in Form einer sehr weichen, enkephaloiden Masse, oder diese Wucherungen werden der Sitz secundärer Ablagerung bei schon bestehenden älteren Krebsmassen in anderen Organen. Die Ansicht, welche zuerst Meckel aufgestellt hatte, dass der Pyloruskrebs deswegen so häufig sei, weil in diesem Abschnitte des Magens die Schleimdrüsen am meisten entwickelt sind, scheint nicht die richtige zu sein, weil es sich nicht nachweisen lässt, dass der Krebs vorzugsweise und zuerst sein Product in den Schleimdrüsen ablagert, im Gegentheile die Schleimhaut mit ihrem Unterzellgewebe ohne Rüchsichtnahme der Drüsen von Krebs ergriffen wird.

2. Seite 14 jenes erwähnten Aufsatzes gab ich an, dass die Basis der durch Abstossung des Schleimhautinfiltrates gebildeten Gruben und Höhlungen eine dunkle, asch- oder schiefergraue, ja schwärzliche Farbe habe (welches an den Bluterguss des von Rokitansky angenommenen Erweichungsprocesses erinnert). Ich möchte nun vielmehr glauben, dass diese Färbung einen anderen Grund haben mag. Rokitansky hat bereits angedeutet, dass die Entzündung des Krebses häufig ist, und namentlich in Folge des Blossliegens des Aftergebildes oder des Ausgesetztseins der Atmosphäre oder anderen Se- und Excretionsstoffen eintrete. Es scheint daher die Umwandlung eines medullaren Infiltrates, welches die Schleimhaut des Magens durchbrochen und frei in die Höhle wuchert, in ein mehr oder weniger tiefes Geschwür — die sogenannte Verschwärung, Verjauchung des Krebses — durch einen Entzündungsprocess eingeleitet zu werden. Einen überzeugenden Nachweis würden wohl starre Entzündungsproducte liefern, die man am Uebergange des Infiltrates in das Geschwür wahrnehmen müsste. Sie sind nur selten nachzuweisen, und es lässt sich daher auch nicht annehmen, dass sie im Geschwürsprocesse untergegangen seien, weil das Geschwür immer tiefer greift, ohne dass derlei starre Exsudate in den tieferen Schichten des Infiltrates abgesetzt werden. Jedenfalls scheint jedoch eine Hyperämie, ein vermehrter Zufluss des Blutes oder eine grössere Stasis in diesen tieferen Schichten stattzufinden; sie lässt sich nicht blos im frischen Zustande deutlich nachweisen, sondern für sie mögen auch jene schiefergrauen Färbungen auf der Basis derlei meist gereinigter Geschwüre das Wort reden, indem nach vollendeter Losstossung und Entfernung des Infiltrates auch die dazu benöthigte Hyperämie rückgängig wird.

3. Als Beitrag zu der Art und Weise, wie durch den krebsigen Process in der Pylorusgegend Stenosirung mit ihren consecutiven Erscheinungen bedingt werde, dürfte folgender Fall anzusehen sein, um

so mehr, als er durch Einzelnheiten Vieles mit der Vernarbung grosser runder Magengeschwüre gemein hat. Ich hatte im 13. Bande dieser Zeitschrift S. 125 einen interessanten Fall von rundem perforirendem Magengeschwüre mitgetheilt, wo durch das grosse Geschwür, welches besonders den kleinen Bogen gegen den Pylorus hin einnahm und allda zur Verlegung Alles herbeizog, das obere Querstück des Duodenum herbeigezerrt, angelöthet und zur theilweisen Verlegung und Ausfüllung des Substanzverlustes benützt wurde. Als das Duodenum auf diese Art gegen die Magenhöhle zu frei lag, ward allmälig auch dessen vordere Wand angeätzt und zerstört, so dass man unmittelbar aus dem Magen, mit Umgehung des Pylorus, durch die neue Oeffnung des Duodenum in dessen Höhle gelangen konnte. Die Richtung und Lage des Pylorus wurde in Folge dieses Geschwüres und dessen Schrumpfung bedeutend verändert. Der diesem ähnliche Fall ergab sich bei einem 30jähr. Taglöhnerseheweibe, das an ungewöhnlicher Anämie und Hydrops starb. Der Magen war enorm ausgedehnt, füllte fast den ganzen Bauchraum aus, zeigte dabei eine aussergewöhnliche Hypertrophie seiner Muskelhaut und enthielt viel chokoladeartige Flüssigkeit. Vor dem Pylorus an der hinteren Wand zeigte sich ein thalergrosses, unregelmässig ovales, längs der Querachse laufendes Krebsgeschwür mit dickwulstigen, zackigen Rändern umgeben, dessen tief ausgehöhlte Basis nach aussen von einem kallösen Gewebe gebildet, innen ziemlich gereinigt war. Zu dieser Callosität trug nicht blos das herbeigezogene Pankreas, sondern auch das Zellgewebe des kleinen Magenbogens bei, wodurch das Anfangsstück des Duodenum gegen den kleinen Bogen zu hingezogen und der Canal des ersteren völlig geknickt wurde, durch welche Knickung die ohnedies schon etwas verengerte Pylorusmündung fast bis zur Unwegsamkeit stenosirt erschien. Wenn nun dieses gegen den Magenbogen gezerrte und angelöthete Duodenalstück allmälig von der sich weiter verbreitenden krebsigen Zerstörung auch angegriffen und zerstört worden wäre, so wäre mit Umgehung des Pylorus die Stenose geschwunden, indem sich der Magen unmittelbar mit dem Duodenum in Verbindung gesetzt hätte. Die Aehnlichkeit dieses Falles mit dem oben erwähnten würde dann noch augenfälliger gewesen sein.

4. Die durch skirrhöse Entartung der Pylorusgegend entstandenen Stenosen des Magens, — der Diagnose zugänglich gemacht durch das heftige Erbrechen — können theils durch Abstossung eines grossen Theiles der Krebsinfiltration, theils durch andere Mittel (wie der vorhin erwähnte Fall, oder die abnorme Communication mit dem herbeigezogenen und zerstörten Colon transversum beweist) allmälig oder plötzlich gemindert und das Erbrechen weniger häufig werden, ja ganz ausbleiben, — ohne

dass aus dieser Einzelnerscheinung auf eine günstige Wendung des Krankheitsprocesses im Allgemeinen geschlossen werden darf.

5. Unter die seltenen Befunde beim Magenkrebse gehört der bei einem 50jährigen Weibe beobachtete, dass nämlich durch die skirrhöse Entartung des Pylorustheiles, durch die darin begründete Stenose eine Erweiterung und Hypertrophie des Magens und selbst der Speiseröhre gesetzt wird, welche als solche durch fortwährendes und heftiges Erbrechen tödtet, theils in Folge der durch dasselbe hervorgerufenen Anämie, theils in Folge der nervösen Erschöpfung des Individuums. In diesem Falle war noch keine medullare Erkrankung der Schleimhaut des vom Skirrhus ergriffenen Magentheils zugegen.

6. Die von Rokitansky gemachte Erfahrung, dass das Skirrhusgewebe sich weiter zu Medullarkrebs entwickeln könne, konnte ich, als ich für den 17. Band dieser Zeitschrift den Aufsatz „über Magenkrebs" schrieb, mir nie deutlich an einem Präparate versinnlichen (Seite 12). Erst in der jüngsten Zeit kam mir ein derlei Fall vor, der obige Behauptung ausser allen Zweifel setzte. Der Magen war auf ein Dritttheil seines Umfanges geschrumpft in Folge von Skirrhus der ganzen Ausdehnung des Magens von dem Pylorus bis zur Cardia. Die enge Höhle war grösstentheils ausgeglättet, deren Innenfläche liess keine Spur mehr von einer wie immer beschaffenen Schleimhaut erkennen, sondern ein blossgelegtes submucöses skirrhöses Gewebe, und da sah man, dass statt eines neuen medullaren Nachschubes auf die freie Fläche der Magenhöhle die Skirrhusmasse selbst an zerstreuten, hier und da streng begränzten Stellen, welche theils zusammenflossen, theils isolirt waren, in eine lockere medullare Krebsmasse umgewandelt war. Ja — diese Metamorphose betraf nicht blos die innerste, der Magenhöhle zugekehrte Schichte, welche mit Luft, Galle, Speisen etc. in Contact kam, sondern auch einige Partien in der Tiefe, so dass innen und aussen eine skirrhöse Wand ein aufgelockertes, blutgefässreiches, medullares Product umgab. Es lässt sich — trotz dem Gesagten — wohl nicht annehmen, dass die Skirrhusmasse selbst eine eigenartige Veränderung eingeht, sich gleichsam auflöst und in eine Masse umwandelt, die man als Medullarkrebs bezeichnet, denn dagegen streitet die offenbare Verschiedenheit beider Blasteme schon während ihrer Exsudation und auch während ihrer Entwickelung; — sondern es muss diese Metamorphose so verstanden werden, dass zwischen die Skirrhusmasse ein neues Blastem abgesetzt wird, das sich, — als primär schon verschieden vom Skirrhus — zu Medullarkrebs entwickelt, der Art, dass ein Auftreten von Medullarkrebs im Skirrhus selbst denn doch nur als ein neuer Nachschub der Krebsdyskrasie aufgefasst werden muss, welcher Nachschub von den gewöhnlichen sich nur bezüglich des Sitzes unterschei-

det. Auf diese Art ist, wie ich glaube, die Rokitansky'sche Behauptung gerechtfertigt.

7. Zu den im 17. Bande dieser Zeitschrift befindlichen Aufsatze „über Magenkrebs" angegebenen 8 Fällen von Combination mit runden Magengeschwüren ist ein 9. beizufügen, der bei einem 50jähr. Bauernweibe beobachtet wurde: Skirrhus des Pylorustheils mit mehrmaliger Abstossung und neuer Infiltration von Medullarkrebs. Vor dieser erkrankten Partie, unmittelbar von gesundem Gewebe umgeben, eine tiefe, ringsum von strahlig verlaufenden Schleimhautfalten begränzte Narbe eines runden perforirenden Geschwüres.

8. In Bezug auf die Aetiologie dieses Krebses sei ein Fall bei einem 43jähr. Juden erwähnt. Der Kranke hatte angegeben, vor 1 Jahre zufällig eine unbekannte Menge von Arsenik genommen zu haben. Seit dieser Zeit verminderte sich auffallend der Appetit, zu Zeiten traten heftige, stechende Schmerzen in der Magengegend, Aufstossen und Erbrechen ein. 7 Wochen vor dem Tode wurden diese Symptome, besonders das Erbrechen, immer intensiver, dem Tode unmittelbar ging einige Tage hindurch Bluterbrechen voran, wobei er mehrmals das Blut pfundweise erbrach. In einem solchen Anfalle starb er anämisch. — Für die Diagnose während des Lebens waren die Ursache (wenn sie übrigens wahrheitsgemäss, und nicht eingebildet war) sowohl, als die Erscheinungen überraschend und merkwürdig. Die Section ergab nirgends eine Verengerung des Magens, sondern an der hinteren Wand gegen die Pylorushälfte hin ein handtellergrosses medullares Krebsgeschwür, das durch Jauchung sämmtliche Häute bis auf das Pankreas zerstört und dabei einzelne arterielle Gefässe corrodirt zeigte.

9. Vergleicht man den anatomisch-pathologischen Befund des Magenkrebses mit den Erscheinungen während des Lebens, so ergibt sich selbst für das Hauptsymptom — das Erbrechen — kein constantes Verhältniss. Es gibt Fälle, wo — wie im vorigen — ohne irgend eine Stenose heftiges Erbrechen wahrgenommen wird; andere, vorzüglich bei alten, marastischen Individuen, wo trotz einer bedeutenden Stenosirung des Pylorus das Erbrechen fehlt. Auf welche Weise lässt sich das vorhandene Erbrechen erklären in Fällen, wo der ganze zusammengeschrumpfte Magen entartet ist, wo von einer Contraction seiner Muskelhaut auf den ersten Blick keine Rede sein kann? So leicht in manchen Fällen die Diagnose des Magenkrebses ist, besonders in Krankenhäusern, wo die Kranken erst spät ihre Zuflucht suchen; so kommen doch mitunter Fälle zur Section, wo man im Leben das Vorhandensein des Magenkrebses gar nicht vermuthete. Die oft veränderte Lage des Magens, seine consecutive Erweiterung, der verschiedene Stand der Leber, die hydropische Ausdehnung des Unterleibes oder ein anderes perito-

naeales Exsudat lassen oft eine Untersuchung der Magengegend nicht zu, oder ergeben ein unbestimmtes Resultat, während in anderen Fällen selbst bei geöffneter Bauchhöhle eine Magengeschwulst nicht sichtbar ist. Die Aufmerksamkeit des Arztes wird nicht selten durch anderweitige consecutive Erscheinungen, oder zufällige Combinationen, Pleuritis, Pneumonie, Dysenterie etc. abgewendet. Bei alten Leuten ist meist ausgesprochener allgemeiner Marasmus vorhanden.

D. Von *krebsiger Erkrankung des* Zwölffingerdarmes seien 2 Fälle erwähnt, welche durch intensiven allgemeinen Ikterus sich auszeichneten. *a)* Der eine kam bei einem 57jähr. Weibe vor. Um das Diverticulum Vateri fand sich ein zottiges, unebenes, mit schmutziggrauer Basis versehenes Krebsgeschwür von $^3/_4$'' Durchmesser, bei welchem das Infiltrat nur an den Rändern noch nachweisbar, in der Mitte bereits abgestossen war. Die an der hinteren Haut des Duodenum liegenden Drüsen waren krebsig degenerirt und umgaben ringförmig die Einmündung des Ductus choledochus in den Darm; trotzdem war diese noch für eine dicke Sonde durchgängig; jedenfalls muss jedoch ein Hinderniss für die Entleerung der Galle Statt gefunden haben, denn sowohl die obere Hälfte des Ductus choledochus, als seine beiden ihn bildenden Zweige waren nicht blos erweitert, sondern auch in ihrer Schleimhaut hypertrophirt. Diese Erweiterung erstreckte sich bis in die Lebergallengänge, deren Höhle von einer grossen Menge eiweissartiger Galle strotzend erfüllt sich zeigte, während die Lebersubstanz selbst intensiv gelb gefärbt war. Sämmtliche Unterleibsorgane waren unter einander und mit der Bauchwand zu einem Convolute verwachsen, am Bauchfell und in diesen Verwachsungen verschiedene dicke Massen von theils festem speckigem, theils weichem Medullarkrebs abgelagert. Folliculäre Geschwüre des Dickdarms ergaben sich als die Ursache der den Kranken erschöpfenden Diarrhöe. — *b)* Eine 45jähr. Wittwe, welche allgemein hydropisch, an Peritonaeitis starb, bot einen Medullarkrebs des ganzen Ringumfanges der mittleren Portion des Duodenum dar, der sich theilweise noch als frische medullare Infiltration der Schleimhaut, theils als jauchendes Krebsgeschwür zeigte. Durch die Jauchung ward nicht blos die Peritonaeitis hervorgerufen, sondern auch Corrosion mehrerer kleiner Gefässe, und dadurch Hämorrhagie in den Darm bedingt. Die untere Hälfte des in den Krebs hineingezogenen Ductus choledochus war nicht für die feinste Sonde durchgängig, dafür auch die Gallenwege ausser- und innerhalb der Leber gleichförmig erweitert, von Galle strotzend, und die Leber selbst ikterisch, ungewöhnlich schlaff. In der Rindensubstanz beider Nieren bis haselnussgrosse medullare Krebsknollen.

E. Von *Krebs des* Mastdarmes sahen wir 3 sehr interessante Fälle.

a) Bei einer 79jähr. Pfründlerin. Eine gleiche Ablagerung von Skirrhus-Masse, wie sie sich am Bauchfelle fand, zugleich mit enormer Schrumpfung und Starrheit der Gekröse, nahm das ganze Zellgewebe und den Mastdarm ein, zeigte die Muscularis daselbst in ein fächriges, knorpelhartes, knirschendes Gewebe umwandelt und drang fast ringförmig in einer Strecke von $2^1/_2$ Zoll in die Submucosa. Der Mastdarm ward dadurch so verengert, dass kaum für den Durchgang des kleinen Fingers Raum blieb. Die Schleimhaut selbst zeigte ausser inniger Anlöthung an die Skirrhusmasse nichts Abnormes. Die so gewöhnlich nachfolgende medullare Infiltration zeigte sich — nicht hier — sondern in der Schleimhaut des Magens mit Geschwürsbildung. Durch die Stenose des Mastdarms war — wie gewöhnlich — der Dickdarm bis zur Bauhinischen Klappe übermässig erweitert, doch dünnwandig, schlaff; an der Schleimhaut waren hier und da partielle bis kreuzergrosse Verschorfungen wahrnehmbar. — Dass der Skirrhus in diesem Falle vom Bauchfell aus sich auf die übrigen Häute des Mastdarmes ausgebreitet habe, dafür sprachen nicht blos die massenreichen derartigen Ablagerungen am übrigen Bauchfell, sondern auch das Vorhandensein mehrerer unbedeutender Stenosen der linken Dickdarmkrümmung und des Colon ascendens, die durch ringförmige Ablagerung von Skirrhus am betreffenden Peritonaeum bedingt waren, wobei noch deutlich zu beobachten war, auf welche Weise der Skirrhus schon theilweise zwischen die Muscularis sich nach innen zu ausbreitete.

b) Der 2. Fall — bei einem 46jähr. Bedienten — ergab eine ähnliche Skirrhescenz der Wände des Mastdarmes, so zwar, dass bei gleicher Dicke der submukösen und subserösen Ablagerung die Bestimmung der primären Ablagerungsstätte unmöglich war. Nicht blos die medullar erkrankte Schleimhaut zeigte sich abgestossen, sondern es war auch mitten in das Skirrhusgewebe ein frisches, sehr gefässreiches, lockeres Krebsexsudat abgelagert, das hier und da schon in der Abstossung begriffen war. Der Douglas'sche Raum war durch die Skirrhescenz des Zellgewebes unter demselben sehr eng, die hintere Harnblasenwand bereits herbeigezogen. Die Strictur des Mastdarmes entsprach der Dicke eines Mittelfingers; der ober derselben befindliche Dickdarm bis zur Schenkeldicke erweitert, dünnwandig, paralytisch. Dieser Fall ist nebstdem noch durch seine Combination mit eminenter Erweiterung und Hypertrophie des Herzens in Folge von endokarditischer Insufficienz der halbmondförmigen Klappen der Aorta interessant.

c) Der 3. Fall ereignete sich bei einem 40jähr. Maurergesellen. Auch hier zeigte sich, wie beim ersten, der schrumpfende Skirrhus des Bauchfelles mit Skirrhescenz der Wände des Mastdarms combinirt. Durch die in grosser Ausdehnung erfolgte Abstossung der medullar

erkrankten Schleimhaut war die Stenose nur unbedeutend. 1½ Zoll oberhalb des Afters befand sich eine grosse, geräumige Aushöhlung, die wie geglättet erschien, deren Ränder besonders nach oben von einem medullaren, saftreichen Infiltrat strotzten, welches Aussehen vollkommen dem glich, das ich beim Magenkrebse (17. Band dieser Zeitschrift) besprochen habe. Den sehr abgezehrten Kranken tödtete ein acuter Dickdarmkatarrh. — Als Combination fand sich Medullarkrebs der Leber theils frisch, theils in grossen Massen verseift.

F. Nebst den bereits erwähnten Fällen *von Krebs des* Bauchfells ist hier noch der — bei einem 21jähr., grossen, kräftig gebauten, doch abgemagerten Studenten — anzuführen. Es ergab sich Medullarkrebs des gesammten Bauchfelles, der Gekröse und ihrer Drüsen, zwischen welchen und den hier und da allseitig mit Krebs belegten Dünndarmschlingen zahlreiche, mit Krebsmasse gefüllte Lymphgefässe verliefen. Sämmtliche Baucheingeweide waren zu einem nicht entwirrbaren Klumpen verwachsen, innerhalb dessen sich zahlreiche, durch die Metamorphose des Krebses bedingte Jauchherde fanden. An der vorderen Fläche des rechten Herzventrikels, gegen die Basis, fast im Muskelgewebe, ein taubeneigrosser Krebsknoten.

G. Der Leberkrebs wurde bei 13 Individuen beobachtet, unter denen sich 7 Männer befanden. Das jüngste Individuum war 24, das älteste 78 Jahre alt.

1. *Primäre Erkrankungen der Leber.* Hierher gehört *a)* der schon beim Cystosarkom des Eierstockes erwähnte, mit Bauchfell- und Magenkrebs combinirte Fall, wo der knollige medullare Leberkrebs an zahlreichen Stellen eine Rückbildung in Form der Verseifung eingegangen war. — *b)* ein 56jähr. Taglöhnersweib. Im rechten Lappen der Leber, besonders um die Gallenblasengegend, fand sich eine faustgrosse, anscheinend fasrige, derbe, knirschende Krebsmasse, welche eingesäumt wurde von weicheren, medullaren, theils solitären, theils zusammenfliessenden Massen, welche letztere bereits die Gallenblasenwände durchbrochen hatten und frei in deren Höhle hineinragten. Die durch 2 im Halse sitzende Steine von ihrem Ductus cysticus abgesperrte Gallenblase war prall gespannt und erfüllt mit einer grauen eingedickten Schleimmasse und zahlreichen eingebetteten bis bohnengrossen Gallensteinen. Der Ductus choledochus war an der Verbindungsstelle des Ductus cysticus und hepaticus von allen Seiten durch die entarteten Lymphdrüsen und selbst von den mit ähnlicher, fester, knirschender Krebsmasse infiltrirten Retroperitonaealdrüsen comprimirt, doch durchgängig. Oberhalb dieser Compression war der Ductus cysticus bis zum Halse der Blase zu einem sackigen, haselnussgrossen Raume erweitert; mehr gleichförmig der D. hepaticus bis in seine mittleren Verzweigungen.

Intensiver allgemeiner Ikterus (seit 4 Monaten). Hydrops der unteren Extremitäten durch Compression der aufsteigenden Hohlvene von Seite der Retroperitonaealgeschwülste. Die mikroskopische Untersuchung des festen Krebses in der Leber ergab eine unregelmässig netzförmige, scharf conturirte (durch Spaltung des Blastems entstandene) fasrige Masse, zwischen welcher sich zahlreiche Zellengebilde vorfanden, die unregelmässig eckig, wie zusammengeschrumpft aussahen. Essigsäure machte sie blässer, doch ihre Form erhielt sich ziemlich lange. Ich war lange Zeit unschlüssig, ob die feste knirschende Masse als Skirrhus oder als die feste Varietät des Medullarkrebses anzusehen sei; jedenfalls zeigte sich, dass durch diese ein Theil der sich zu Zellen entwickelnden, wie eingestreuten Masse in ihrer Entwickelung gehemmt, oder schon eine Art rückgängiger Metamorphose (Schrumpfung und Verödung) eingegangen sei. Rokitansky *erwähnt nirgends das Vorkommen von Skirrhusmasse in der Leber!* — *c)* Einer der merkwürdigsten und zugleich seltensten Fälle ergab sich bei einer 67jähr. Pfründlerin. Eine mehr als hühnereigrosse, medullare, nur wenig scharf begränzte Krebsablagerung fand sich im rechten Leberlappen. Die Consistenz derselben war in der Mitte bedeutender, das Stroma deutlich nachzuweisen, während gegen die Ränder zu die Masse weicher und blutgefässreicher erschien. Völlig getrennt von ihr und wahrscheinlich als späterer Nachschub zeigte sich der reinste *Alveolarkrebs der Gallenblase* und des Zellgewebes um den Hals derselben, so zwar, dass bei secundärem Schwunde der Gallenblasenhäute die Alveoli des Krebses frei in eine Höhle ragten, welche die Gallenblase vertrat und welche mit mehreren haselnussgrossen, eckigen, braunen Gallensteinen erfüllt war. Das hohe Interesse ward noch bedeutend vermehrt dadurch, dass man vom Leberhylus aus, dessen Zellgewebe von Alveolarkrebs strotzte, längs der Glisson'schen Kapsel diese Krebswucherungen bis weit in die Lebersubstanz hinein verfolgen konnte, in der eigenthümlichen Form, dass dieselbe als ein mehrere Linien bis $^1/_2$ Zoll dicker Ring die Verzweigungen der Pfortader, der Arteria hepatica und der Gallenwege unter einander scheidenartig umgab und erst in den Zweigen der mittleren Ordnung allmälig abnahm. Beim Durchschnitt der Lebersubstanz sah man das zellige Bett dieser Gefässe von den schönsten hirse- bis bohnengrossen Alveolis umgeben. Die Verzweigungen der von obigen Gefässen isolirt verlaufenden Lebervenen waren frei von dieser krebsigen Umgebung. — *Es ist dies der zweite Fall von Alveolarkrebs der Leber*, der in unserem Museum aufbewahrt wird. (Der Fall nämlich, der im Rokitansky'schen Handbuche beim Leberkrebse als der einzige, ihm aus fremder Erfahrung bekannte angegeben ist, gehört ebenfalls unserem Museum an). Zeichnet sich der eine Fall (vom Jahre 1838) durch die ungeheuere Krebsmasse aus,

so ist der eben beschriebene durch den eigenthümlichen Sitz des Krebses in den fasrigen Gefässscheiden von hohem Interesse. Der intensive Ikterus, der diesen Fall begleitete, war theils durch Compression der Gallenwege im Leberhylus, theils durch Obliteration und Umwandlung derselben in eine alveolare Masse bedingt. Dieselbe Gallertmasse fand sich nebstdem in Drüsen der beiden Mediastina, wie in denen um die Lumbarwirbelsäule.

2. *Medullarkrebsige Ablagerungen in der Leber, gleichzeitig mit denen in anderen Organen*: *a)* mit infiltrirtem Lungenkrebs bei einem 70jähr. Taglöhner; — *b)* mit allgemeiner Krebsablagerung — in den Brustfellen, Bauchfell, Lungen, im Herzen, in den Drüsen und Ovarien bei einer 30jähr. Magd.

3. *Secundäre medullare Krebsknoten in der Leber*, bei vorhandenen älteren Ablagerungen in anderen Organen, und zwar mit Magenkrebs bei zwei 70jähr. Weibern; mit Magenkrebs und Krebs der Drüsen der Mediastina und Pleuren bei einem 56jähr. Tischler; — mit Magen- und Bronchialdrüsenkrebs bei einem 65jähr. Taglöhner; — mit Krebs des Magens und Bauchfells so wie der Drüsen um die Wirbelsäule bei einem 65jähr. Weibe; — mit Speiseröhrenkrebs bei einem 58jährigen Kaffeesieder; — mit Hodenkrebs bei einem 24jähr. Tapezierer.

4. *Secundäre Ablagerungen in der Leber unter der Form des infiltrirten und nachfolgenden knolligen Medullarkrebses* bei einem 40jähr. Maurer mit vorhergegangenem Skirrhus des Bauchfells und Mastdarms; — und bei einem 47jähr. Wachtmeister mit speckigem Medullarkrebs der Speiseröhre.

5. Diesen 13 Fällen schliessen sich endlich noch 2 an, bei welchen in diesem Organe die von Bochdalek als *retrograder Leberkrebs* bezeichneten und charakterisirten Aftermassen aufgefunden wurden; Massen, welche bei äusserlich schon wahrnehmbaren, tiefen, narbigen Einziehungen mitten in einem fibroiden, mehr oder weniger dicken, kapselartig umschliessenden Gewebe sitzend, theils als körnige und zusammengeballte Fettaggregate, theils als geschrumpfte Zellengebilde sich darstellten und eine schmutzig gelbliche Entfärbung darboten. Beide Fälle betrafen noch junge Individuen, eine 25jähr. Magd und ein 30jähr. Weib. Die erstere mit ausgebreiteter syphilitischer Zerstörung der Nasenknochen, Gaumenbeine und Gaumenfortsätze des Oberkiefers hatte die Schmiercur durchgemacht. Sie starb an allgemeiner Anämie, lobulärer Pneumonie beider unterer Lappen, mercuriellen, sphacelösen Geschwüren der Mundhöhle und sphacelösem Infiltrat der Submaxillardrüsen; — die zweite liess am sklerosirten Schedelgewölbe zahlreiche, tiefe syphilitische Narben erkennen; sie starb an Bronchialblennorrhöe.

Schlussbemerkung. Ich benütze die Gelegenheit, bei Erörterung des Leberkrebses und in Anbetracht des so häufigen Vorkommens der *glutinös-fettigen, sogenannten tuberkelartigen Massen* mitten in medullaren Krebsablagerungen der Leber einige Worte über deren Entstehung auszusprechen, und stelle das Resultat derselben mehr als eine hingeworfene Idee, wie sie sich mir unwillkürlich aufgedrängt hat, denn als vollendete Thatsache oder als unumstössliche Wahrheit hin, ohne auch nur im Entferntesten zu glauben, dass diese Idee zu einer näheren Erforschung dieser räthselhaften Ablagerungen unmittelbar führen werde. Ich denke mir nämlich, dass zur Entstehung eines Krebses von welcher Form und Natur immer und zwar desjenigen, welcher ein deutliches Stroma besitzt, ein Exsudat aus der Blutmasse nothwendig ist, welches wenigstens eines Theils aus einem gerinnbaren Faserstoffe besteht, dessen anderer, meist überwiegender Theil ein verschieden geartetes Eiweiss ist. Diese beiden zur Entstehung des Krebses nothwendigen Substanzen sind gewöhnlich innig — chemisch — mit einander verbunden, so dass sie einzeln nicht deutlich unterschieden werden können. Erst die im Exsudat beginnende Metamorphose zeigt die Verschiedenheit beider Substanzen; die eine — die faserstoffige — scheint zur Bildung des Stroma verwendet zu werden, welches theils auf dem Wege der Zellenbildung, theils — wohl häufiger — durch Spaltung des primitiven Blastems, allmälig auftaucht, während dessen Zwischenräume von jener eiweissartigen Substanz ausgefüllt werden, welche sich ebenfalls und zwar constant nach der Theorie der Zellenbildung entwickelt, theils auf dieser stehen bleibt, theils zu einer Faserbildung sich aufschwingt. (Es sei einschliesslich erwähnt, dass bei der Entstehung von Geschwülsten überhaupt die zweite Substanz durch eine andere vertreten werden kann, Gallerte, Fett, Kolloid etc. etc.) Es ist unnöthig, weiter zu erörtern, dass zum Begriff des Krebses jene albumenhältige Substanz unbedingt nöthig ist. Die Menge der ersteren, zur Stromabildung verwendeten Masse ist nicht selten so gering, dass nur schwer ein Stroma nachzuweisen ist, oder es ist sehr locker, wie rareficirt; — oder im Gegentheile sie ist in grösserer Menge vorhanden, und das Stroma fällt auf den ersten Blick durch seine Deutlichkeit in die Augen. Wir sehen hier ganz ab von der Art und Weise der Entwickelung des Stroma (ob Netzform oder parallele Faserung etc.), — da durch dieselbe die verschiedenen Krebsarten zum Theil bedingt werden, eben so von dem Consistenzgrade der eiweissartigen Substanz, indem diese ebenfalls auf die spätere Bestimmung des Krebsgebildes influirt; — und betrachten die oberwähnten tuberkelartigen, eingestreuten Massen, die sich mitten in der Krebsmasse vorfinden. Sie zeigen sich „als eingesprengt in Punkten, bald durchziehend das Aftergebilde, in Form gestreckter, oder geschlängelter, verzweigter, zu einem

Maschen- oder Netzwerk sich verschlingender Streifen, bald eingelagert in umfänglichen Massen“ Rokitansky. Nach diesem Anatomen sind sie ein im Zustande von Crudität verbleibendes, dem gelben Tuberkel analoges, starres Entzündungsproduct, das früher oder später zu Fett zerfällt. Man findet diese Masse auf verschiedenen Stufen, — meist sind sie ausgezeichnet durch ihre gelblich weissliche Entfärbung, durch ihre Trockenheit, manchmal sind sie noch etwas feuchter und dann zeigen sie auch noch etwas Elasticität; bei zunehmender Trockenheit werden sie bröcklig. Dass es eine faserstoffige Masse ist, lehrt die physikalische Beschaffenheit und für die ersteren Stufen auch das Mikroskop. — Dass *diese Masse lange als solche bestehen kann*, ist ebenfalls gewiss und wird durch die rostbräunliche oder schmutziggelbe, weinhefengelbe, wie eingesprengte Färbung erwiesen, welche früher hier gewesene und modificirte Blutbestandtheile verbürgt. Diese mögen wohl gleichzeitig mit der faserstoffigen Masse ausgeschieden worden sein. — Wäre nun nach dem Gesagten *die Annahme gar so unwahrscheinlich, dass diese Massen als ein Theil des nicht zur Stromabildung verwendeten, gleich ursprünglich mit der ganzen Aftermasse exsudirten faserstoffigen Antheils des Blastems, welches sich zu Krebs entwickelt, zu betrachten seien?* Man kann nun dieses Rückbleiben eines Theils des faserstoffigen Blastems dadurch erklären, dass die chemische Vertheilung der ursprünglichen Exsudatmasse schon eine ungleiche, oder die Art der Exsudation keine gleichförmige, auf einmal stattfindende, sondern mehr stossweise gewesen sei, und dass nur ein Theil dieser faserstoffigen Masse zu einem schütteren Stroma verwendet wurde, während ein grosser Theil sich zusammengehäuft hat und als rohes, starres Product durch eine unbestimmte Zeit hindurch stehen bleibt, bis es eine Metamorphose eingeht. Oder man kann sich den Process dadurch versinnlichen, dass man annimmt, der primitive Antheil der faserstoffigen Masse im Exsudate sei vermehrt und schon ursprünglich mehr davon ausgeschieden worden, als zur Bildung selbst eines dichteren Stroma nöthig ist; und ein grosser Theil desselben als unbrauchbar, bleibe als starres Product zurück. Bei diesem Vorgange, der schwer nachzuweisen, viel leichter zu widerlegen ist, bleibt zur Erklärung dieser starren, gelben Massen der Begriff einer nachträglich in Krebsexsudaten auftauchenden Entzündung natürlich von selbst weg. — Ein Umstand spricht ferner für diese Idee, nämlich, man findet diese gelblichen, tuberkelartigen Massen nie isolirt, sondern stets mitten oder zum Theil umgeben von medullarkrebsigen, ziemlich rohen, grauweisslichen, meist reich durchfeuchteten Ablagerungen. — Es ist ferner wahr und häufig zu sehen, dass zwischen den gelben, starren Producten und der medullaren Infiltration ein mehr oder weniger intensiver Gefässhof sich befindet, der dieselbe ringsum wie einsäumt. Abgesehen

davon, dass dieser Hof uns noch nicht berechtigen kann, die obigen Massen für ein Entzündungsproduct zu erklären, indem dieselben ohnstreitig älter erscheinen, als der dunkelrothe Saum, — würde ich meinen, dass uns der Gefässhof eine neuerdings um das starre Product gesetzte Hyperämie anzeigt, welche mit der bereits eingetretenen oder erst eintretenden Metamorphose des Productes im Causalnexus steht. Diese Metamorphose ist übrigens ganz gleich denen der faserstoffigen Massen überhaupt und besteht theils in einer Bildung von zahlreichen Molekülen mitten in dem formlosen Blastem, oder in Bildung von discreten oder conglomerirten Elementarkörnchen von der Bedeutung des Fettes, oder in einer Umwandlung zu Eiter etc. Letztere kann so weit gedeihen, dass wir mitten in einem Krebsknollen eine einen dicken rahmähnlichen Eiter enthaltende Höhle wahrnehmen. Dass auch Jauchung eintreten kann, ist unzweifelhaft, und dies erklärt wohl auch die Jauchung bei Krebsen, die mitten in Parenchymen z. B. der Leber liegen — Ich will hier zum Schlusse als analogen Befund für obige Behauptungen noch ein anderes physiologisches Gewebe erwähnen, in welchem man fast constant derartige, gelbweissliche, rein faserstoffige Massen wahrzunehmen Gelegenheit hat. Es ist der Mutterkuchen, und diese Massen werden ebenfalls als Entzündungsproduct angesehen und Hepatisatio placentae genannt. Ihre ungewöhnliche Häufigkeit schon lässt wirklich zweifeln, dass sie Entzündungsproducte seien, denn mehr oder weniger reichlich auf- und eingetragen, kann man diese Faserstoffmassen fast in jeder Placenta nachweisen. Ich dachte schon längst, dass diese Ablagerungen, wenn sie wirklich die Bedeutung eines Entzündungsprocesses haben, dann jedenfalls mit der normal- oder vorzeitigen Lostrennung des Fötaltheiles des Mutterkuchens von seinem Uterinaltheile in der innigsten Wechselwirkung stehen, ja dieses Moment selbst zu bedingen scheinen. Das schwammige Gewebe der Placenta bildet sich überdies aus einer faserstoffigen Masse; sollten obige Faserstoffmassen nicht die Bedeutung der Rudimente jenes Faserstoffes haben, aus dem sich die Placenta allmälig vergrössert und welcher als überflüssig und nicht weiter verwendbar in Form eines starren Productes zurückbleibt? Es ist wirklich merkwürdig, dass diese augenfälligen Massen in der Placenta von einsichtsvolleren und erfahreneren pathologischen Anatomen nicht mehr gewürdigt worden sind.

H. Der Krebs der Milz kam blos 10mal und zwar als secundäre Erkrankung vor bei einem 26jähr., ehemaligen Soldaten. — Die primäre Ablagerung bestand in einem fast kopfgrossen speckigen Medullarkrebs, der sich in den Achseldrüsen der rechten Seite entwickelt haben mochte, denn von gleichen Massen waren die Retroperitonaealdrüsen und jene um die Iliacalgefässe erfüllt. Die Masse in der Achselgegend, die sich bis zum Halse hinauf erstreckte und die allgemeine Decke eben so umwandelt

hatte, bot den Cancer apertus dar, mit tief in die Masse eingreifenden Jaucheherden. Beim Durchschnitt ergaben sich an der Oberfläche, und von da in die Tiefe dringende, eingestreute, bis wallnussgrosse, meistens roth eingesäumte, gelbliche Faserstoffherde, die hier auf den ersten Blick keineswegs die Bedeutung einer Fettmetamorphose oder eines Einschrumpfens hatten, sondern deutlich erkennen liessen, dass von ihnen aus durch die eingetretene Metamorphose die Verjauchung eines grossen Theiles des Aftergebildes ausgegangen war. Die Axillargefässe verliefen mitten durch diese Masse unversehrt, doch etwas comprimirt. Als secundäre Ablagerung in Folge der Jauchung des Krebses fanden sich nur in der Milz mehr als 20 wallnuss- bis hühnereigrosse Knollen, die einen weichen, halbflüssigen, sehr gefässreichen Medullarkrebs zeigten. Schon dadurch, und durch die Schwellung der dazwischen liegenden bluthältigen Milzsubstanz hatte das Organ eine ungewöhnliche Grösse erreicht; seine Oberfläche war durch die vorspringenden Knollen uneben höckerig. — Nebst dem fanden sich in der Corticalsubstanz der Nieren bis haselnussgrosse, ähnliche medullare Krebse. Dass der Ausspruch von Rokitansky „Milzkrebs ist wohl nie ohne Leberkrebs vorhanden" (Seite 347 I. B.) nicht vollkommene Giltigkeit hat, lehrt dieser, so wie der im 1. Bande dieser Zeitschrift (pag. 37) von Dr. Halla beschriebene Fall.

V. Krebs der Lungen und Mittelfelle.

A. Der *Lungenkrebs* fand sich nie allein, sondern stets combinirt mit ähnlichen Ablagerungen in anderen Organen: 1. *In Form einer krebsigen Hepatisation* 2mal im Anfang September 1847 (binnen 3 Tagen) *a)* bei einem 70jähr. Taglöhner. Das marastische Lungenparenchym war in beiden oberen Lappen von lobulären, dicht an einander gereihten, zum Theil durchaus massigen Infiltraten luftleer; den unteren Abschnitt des rechten Pleurasackes füllte nebstdem noch ein hämorrhagisches Exsudat aus. Einzelne, ziemlich frische, medullarkrebsige Ablagerungen an den Pleuren, in den Bronchialdrüsen, zahlreiche Knollen in der Leber und den Nieren. — *b)* Bei einer 44jähr. Magd. Nicht blos die oberen, sondern auch beide unteren Lappen mit Ausnahme einzelner weniger Stellen waren dicht hepatisirt. Die Milz acut geschwellt. Als vorhergegangene Ablagerung zeigten sich Krebs der Retroperitonaealdrüsen, der Drüsen der Leisten, des Halses. Im rechten Leberlappen ein hühnereigrosser Echinococcusbalg, der jedoch ringsum durch eine fibroide verkalkte Kapsel abgegränzt, blos zusammengerollte Bälge enthielt.

2. *Als eigenthümliche Krebserkrankung der die Bronchien im Verlaufe in der Lungensubstanz begleitenden fasrigen Scheiden* bei einem zugleich an Magenkrebs leidenden 65jähr. Taglöhner (siehe diese Zeitschrift 17. Band pag. 25). Dieser Fall bietet eine interessante Analogie in

Bezug des Sitzes mit dem beim Alveolarkrebs der Leber beschriebenen Falle.

3. *Als zerstreute medullare Krebsknollen in der Lungensubstanz* — stets secundäre Ablagerung — bei einem 24jähr. Tapezierer mit Hodenkrebs; — bei einem 25jähr. Weibe mit Krebs des Wadenbeins; — mit allgemeiner Krebsablagerung bei einer 30jähr. Magd; — bei einem 26jähr. Kellner mit primärem Drüsenkrebs, vorzüglich der Drüsen um die Bauchaorta, am Halse, in den Mediastinis, in den Inguinalgegenden. Am Halse hatten die Krebsmassen Kopfgrösse erreicht. Der Kranke starb an chron. Dysenterie. Als interessanter Befund ergab sich krebsige Phlebitis der absteigenden Hohlvene und der linken inneren Jugularvene, so, dass der Krebs die Form eines die Höhle ausfüllenden Coagulum darbot, das mit der inneren Wand der Vene ziemlich innig zusammenhing, sich jedoch vollkommen von ihr trennen liess.

B. Der Mediastinalkrebs — als selbstständige Erkrankung — bot sich in 2 Fällen zur Beobachtung dar. 1. Bei einem 14jähr. ziemlich gut entwickelten Knaben. Das ganze vordere Mediastinum, das Zellgewebe und die Drüsen des Halses waren in eine unförmliche, mit der inneren Fläche des Brustbeins verschmolzene grosse Krebsmasse umwandelt, welche von der Unterkiefergegend bis in die Herzgrube ein Continuum bildete. Beide inneren Jugularvenen verliefen innerhalb dieser meist enkephaloiden Krebsmasse und waren stellenweise so verengt, dass der Canal blos eine schmale Spalte bildete; die Wände der rechten Vena anonyma waren durch den andringenden Krebs völlig zerstört. Der Kranke starb ganz anämisch; er hatte angegeben, nie krank gewesen zu sein und unter günstigen Verhältnissen gelebt zu haben. Erst 3 Wochen vor dem Tode habe er brennende Schmerzen auf der Brust verspürt, wozu sich heftige Dyspnöe, asthmatische Anfälle und beschwertes Schlingen gesellten, und endlich die linke Gesichtshälfte bedeutend ödematös anschwoll. — 2. Bei einem 54jähr. Gärtner. Eine höckerige, unregelmässige Masse füllte das ganze vordere Mediastinum aus. Sie bestand aus einem ziemlich dicken, fibroiden, netzartigen Fasergewebe, welches hier und da bis taubeneigrosse Räume umschloss (ähnlich einem in Verödung begriffenen Akephalocystensack), in welchen theils ein dicker Fettbrei, theils eine trockene, fettig glänzende, mit Kalksalzen geschwängerte Masse, theils ein metamorphosirtes rostbraunes Blut, theils endlich auch eine milchige, hirnbreiartige, deutlich medullare Krebsmasse (mit Zellengebilden von jeder Grösse und Form) sich befanden. Gleichzeitig fettige Entartung beider Herzkammerwände. Allgemeine Anämie.

VI. Krebsige Aftergebilde der Centralorgane des Nervensystems.

A. Medullarkrebs der Dura mater des Gehirnes; 1. in Form einer mehrere Zoll breiten, 3—5 Linien dicken, ziemlich gefässreichen Infiltration neben dem Sichelrande, auf der Convexität der rechten Grosshirnhemisphäre, wobei die Dura mater selbst an dieser Stelle fast unkenntlich war, fand sich bei einer 68jähr. Pfründlerin mit allgemeinem Marasmus. Rokitansky gibt an, dass diese Form immer mit Krebs in anderen Organen combinirt ist; in diesem Falle war der Krebs der alleinige. — 2. In Form einer mehr als haselnussgrossen rundlichen, wie granulirten, weissgrauen, selbstständigen Geschwulst auf der hinteren Fläche des rechten Felsenbeins des Schläfebeins, welche Geschwulst aus einem lockeren zellgewebigen, gefässreichen Stroma bestand, das nach allen Richtungen sich kreuzende Faserzüge bemerken liess, in dessen Zwischenräumen ausgebildete, kernhaltige, runde, längliche und geschwänzte Zellen in reichlicher Menge sich vorfanden — bei einer 72jähr. Taglöhnerin, die an Marasmus mit allgemeinem Hydrops, linksseitiger eitriger Pleuritis und Phlebitis der rechten Cruralvene starb. Ausgebreitete Rigescenz und Verkalkung der Arterien, besonders der unteren Extremitäten mit beginnender Gangrän an den Zehen. — 3. In Form einer wallnussgrossen Geschwulst, die sich aus dem Gewebe der Dura mater in der Gegend der rechten mittleren Schädelgrube entwickelt hatte und ein pankreasähnliches Gewebe darbot. Die Geschwulst hatte sich in die Hirnsubstanz eingebettet und allda in namhaftem Umfange eine seröse Erweichung hervorgebracht, wodurch der rechte Seitenventrikel bedeutend verengert wurde. Das Individuum war noch gut genährt, fettreich. Die Blutmasse hypinotisch.

B. Krebs des grossen Gehirnes wurde blos 1mal bei einem 60jähr. Pfründler, — als eine hühnereigrosse, selbstständige Geschwulst im hinteren Theile des linken hinteren Lappens beobachtet. Die zu diesem Aftergebilde hinzugetretene Enkephalitis zeichnete sich nicht blos durch ihren ungewöhnlichen Umfang, sondern auch durch das mehr faserstoffige, gelblichgraue, consistente Exsudat aus, welches zum Theil schon resorbirt, zum Theil in der Umwandlung zu einem zelligen, dickmassigen Gewebe begriffen war, während die Umgebung dieser Partie wieder frische, farblose Erweichung darbot mit spaltenförmiger Compression des linken Seitenventrikels.

C. Krebs des Kleinhirnes, in der linken Hemisphäre von der Grösse einer Haselnuss, bereits an die inneren Hirnhäute sich anlöthend, mit nur geringer seröser Tränkung der Umgebung (ohne Erscheinungen während des Lebens) fand sich bei einem 33jähr., an sphacelöser Dysenterie mit consecutiver Peritonaeitis verstorbenen Arbeiter.

D. Wegen der grossen Seltenheit des Vorkommens führe ich hier, wenn auch nicht streng hierher gehörig, einen Fall *von Cystosarkom des Rückenmarks* an, der sich bei einem 36jähr. Schneiderseheweibe ergab. Man gewahrte an der vorderen Fläche des Rückenmarkes in der Gegend des 9. und 10. Brustwirbels eine 1 Zoll lange, nach oben zugespitzte faserige Geschwulst mit überwiegender Stromabildung (das Stroma bildete sogar hier und da erbsengrosse, rundliche, solitäre Geschwülste innerhalb der von einer dicken Hülse umgebenen Hauptgeschwulst). Die cystenartigen Räume waren höchstens linsengross, sparsam, mit Serum gefüllt. Die Geschwulst, welche das Rückenmark von vorn comprimirt und ganz platt gedrückt hatte (so dass dasselbe an dieser Stelle in eine weisse, dickbreiige Masse ohne bedeutenden Serumgehalt umwandelt war), schien von der Pia mater auszugehen, da sich diese unmittelbar in die Hülle der Geschwulst fortsetzte. Mit der Dura mater hing die Geschwulst nur lose zusammen. Consecutive Paraplegie. Enormer gangränöser Decubitus am Kreuzbein und dadurch bedingte Pyämie.

VII. Knochenkrebs.

A. Der Schädelknochen. Jenen Fall abgerechnet, den wir beim Uteruskrebs erwähnten, bot sich uns bei einem 76jähr. marastischen Pfründler eine secundäre medullare Krebsablagerung in der schwammigen, massenreichen Diploë des Hinterhauptbeins zur Beobachtung dar. Sie hatte bereits an mehreren Stellen die innere Glastafel zerstört und sich an die Dura mater angelöthet. Aeltere Krebsablagerungen in den Hals- und Retroperitonaealdrüsen.

Von grösserem Interesse, schon wegen der ungewöhnlichen Ausbreitung der Krebsablagerung war die Section eines 24jähr. Müllergesellen (die wir bereits wegen der Combination mit Lungentuberculose im 18. Bande dieser Ztschrft. pag. 152 erwähnt haben). Sein Schädel bildet ein Präparat unseres Museums. Bei sonst normalen Verhältnissen des Schädels erscheint die rechte Stirngegend, besonders um den Augenbrauenbogen (einschliesslich des oberen Theils des entsprechenden Jochbeins und nach hinten des grossen Keilbeinflügels), vorzugsweise aber die obere Wand der Augenhöhle an ihren beiden Flächen in ihrer Knochensubstanz wie aufgerissen und aufgewühlt, und von einem unregelmässigen, zackigen, netzförmigen und röhrenförmigen Osteophyte überkleidet. Gegen die Mittellinie zu, an der äusseren Fläche erscheint die äussere Knochenlamelle noch erhalten, jedoch von kleineren und grösseren, hier und da zusammenfliessenden Oeffnungen durchbohrt, und allda die Diploë aufgezehrt. Nicht blos das äussere Zellgewebe dieser Gegend, der rechte Temporalmuskel, das Zellgewebe der Orbita, sondern besonders die Beinhaut erschien von einem ziemlich festen speckigen, beim Drucke mehr ein gallertiges, als milchiges

Fluidum ergebenden Krebsstoffe infiltrirt, welcher sich zwischen dem Osteophyte bis in die Diploë des Knochens erstreckte und hier und da deutlich von ihr ausgegangen zu sein schien. Exophthalmus des rechten Bulbus. — Eine ähnliche Krebsmasse liess sich mit der Dura mater beider hinterer Schädelgruben abziehen, während die innere Fläche dieser Gruben mit einem reichlichen ähnlichen Osteophyte überkleidet und die innere Glastafel eben so vielfach durchlöchert erschien. Am ausgebreitetesten war jedoch die Krebsinfiltration längs der äusseren Hinterhauptgegend, sie begann schon in der Gegend beider Griffelfortsätze und dem äusseren Gehörgang, umgab das grosse Hinterhauptloch und erstreckte sich bis zur Lambdanaht. Alle sich ans Hinterhauptbein befestigenden Muskeln und Bänder, das Zellgewebe um dieselben, das subcutane selbst des Nackens und der seitlichen Halsgegenden waren in diese speckige Masse umwandelt, der Bandapparat der ersten Halswirbel zerstört. Das Hinterhauptbein erschien an der äusseren Fläche aufgetrieben, mit dicken Osteophyten besetzt, zwischen welchen grössere Oeffnungen bis in die Diploë dringen. Vom Periost war hier nichts nachzuweisen. Die Krebsmasse hing unmittelbar mit dem Knochen zusammen; doch liess sich mit Wahrscheinlichkeit bestimmen, dass der Knochen der secundär ergriffene Theil war, da die Ausdehnung des Krebses in den Weichtheilen ungemein gross erschien, den Schlundkopf und selbst die Wurzel der Zunge schon ergriffen und beide Parotidengegenden eingenommen hatte. Nirgends war der Krebs an die Oberfläche der Haut gedrungen. — Endlich gehört hierher eine *von den Keilbeinshöhlen ausgehende Geschwulst,* welche nach abwärts bereits den fibrösknorpeligen Ueberzug der Schädelbasis durchbrochen hatte, mit ihrer ganzen Masse aber in die Schädelhöhle wucherte, Hühnereigrösse hatte und noch mit einer verdünnten Dura mater bedeckt war. Ein senkrechter Durchschnitt zeigte, dass die Zwischenlamellen der Keilbeinshöhlen zerstört, und ihr Inneres von einem hämorrhagischen Medullarkrebs ausgefüllt waren. Der auf das Gehirn durch allmäliges Wachsen ausgeübte Druck hatte, indem die Geschwulst gerade unter und hinter dem Chiasma der Sehnerven hervorgeschossen war, eine ungewöhnliche Zerrung der letzteren und eine endliche Losreissung von ihrem Chiasma zur Folge; letzteres war bis auf ein hirsekorngrosses Höckerchen atrophirt. Ausgebreitete Enkephalitis im Markcentrum der linken Hemisphäre des Grosshirns und des Corpus striatum (Durand-Fardel's Zelleninfiltration). Dabei waren trotz dem beide Hirnventrikel ziemlich erweitert, enthielten klares Serum und ergaben blos den hinteren Theil des Fornix, so wie dessen nächste Umgebung (durch das Andringen der Geschwulst) wie macerirt. Das Individuum, — eine 38jähr. Taglöhnerin — die wegen Anoia 3 Tage vor ihrem Tode in die Irrenanstalt ge-

bracht wurde, war gut genährt, sehr fett, ihr Blut war dick und dunkler. Seit 10 Jahren war sie auf beiden Augen blind. 6 Monate vor ihrem Tode trat eine Art apoplektischen Anfalles auf, mit Hinterlassung von Lähmung der rechten Körperhälfte.

B. Ein, diagnostisches Interesse bietender Fall fand sich bei einem 25jähr. Schustersweibe. Man nahm in der Gegend der rechten Wade eine kopfgrosse, unregelmässige, undeutlich fluctuirende, derbe Geschwulst wahr, die am hinteren Umfange exulcerirt und mit Jauche bedeckt sich zeigte. Bei der Untersuchung ergab sich *medullarkrebsige Zerstörung des Wadenbeins, anscheinend von der Markhöhle aus,* wobei der Knochen in seinem mittleren Theile einen bis 2 Zoll langen, tiefen Substanzverlust zeigte, der Art, dass blos noch eine dünne corticale Schichte übrig blieb, die die Aufhebung der Continuität hinderte. Von hier aus griff der Krebs in die nahe liegenden Muskeln, doch nur in geringer Ausdehnung. Der grösste Theil der Geschwulst war jedoch durch in das subcutane Zellgewebe und in die Muskelinterstitien abgelagerte Blut- und Faserstoffmassen bedingt, welche letzteren ziemlich frisch, deutlich faserig waren und Zwischenräume hatten, die mit klarem eiweisshältigem Serum (ähnlich einem Cystosarkom) gefüllt waren. — Der Krebs der Drüsen um die Iliacalgefässe, welcher bis Hühnereigrösse erreichte, war weich und enkephaloid, und so mit Blutherden durchsetzt, dass er, deutlich fluctuirend, an einzelnen Stellen dem Durchbruche in die Bauchhöhle nahe war. Ein solcher Durchbruch war bereits eingetreten bei den in der oberflächlichen Substanz beider Lungen befindlichen hämorrhagischen Krebsknollen, von denen einige kugelig über das Lungenniveau hervorragten, andere einen Theil ihres Inhaltes in die Pleurasäcke entleert hatten. Merkwürdigerweise fand dies in beiden Pleurasäcken gleichzeitig Statt; in jedem befand sich jedoch freie Luft ohne gleichzeitige Pleuritis *(eine neue Entstehungsweise des Pneumothorax),* — ein Beweis, dass der Austritt von Luft kurze Zeit vor dem Tode entstanden sein mag. Die Anwesenheit der Luft liess sich wohl dadurch erklären, dass dieser, durch seine rasche und tumultuarische Ablagerung sich auszeichnende Krebs zum Theil das Lungengewebe zertrümmert und zerrissen hatte, welche Stellen dann durch die Eröffnung der Pleura zum Austritte der Luft Gelegenheit gaben.

C. Als Beitrag zu dem Erfahrungssatze, „dass die Ausrottung umfänglicher Krebsmassen fast constant wiederholte, meist rasch erfolgende *Ablagerungen in medullarer Form* nach sich ziehe“, können wir hier 2 Fälle mittheilen:

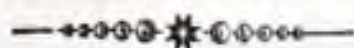
a) Bei einer 54jähr., an allgemeiner Anämie verstorbenen Taglöhnerin, die vor einem Jahre wegen Krebs des linken Oberschenkels amputirt wurde. Die Hautnarbe am Rumpfe zeigte ein fibroides, reich mit Fett

umgebenes Gewebe. Der Oberschenkelknochen selbst vom Gelenke an bis zum Stumpfe war dünnwandig kartenblattähnlich, leicht eindrückbar, selbst die spongiöse Textur fast abgängig, die Höhle erweitert und mit einem weichen gefässreichen Krebs vollgefüllt, so zwar, dass dieser an einzelnen Stellen auch die dünne Corticalsubstanz durchbrechend, nach aussen im Zellgewebe und den Muskelscheiden sich ausgebreitet hatte. In den allgemeinen Decken der linken Leistengegend befand sich ein am Poupart'schen Bande sich begränzendes jauchendes Krebsgeschwür, welches mit der tieferen Infiltration der Weichtheile und des Knochens in unmittelbarer Verbindung stand. Die Form des Krebses war meist die medullare; je näher gegen die jauchende Fläche hin, desto deutlicher zeigte sich die Masse als sogenannter Epithelialkrebs. Schon mit freiem Auge liessen sich beide Massen deutlich sondern, denn während der medullare Antheil gleichförmig grau oder mattweisslich sich zeigte, war der Epithelialkrebs auf eine verschiedene Dicke hin schmutziggrau (wie von der andringenden Jauchung), blättrig fasrig, sehr mürbe, fast bröcklig und von medullaren Gängen deutlich durchzogen. Anfangs schien es, als ob der Epithelialkrebs hier nichts Anderes sei, als eine durch andringende Jauchung modificirte medullare Krebsmasse; doch auch in der Tiefe der Höhle des Knochens waren beide Massen innig gemischt.

b) Im März 1847 ward ein 30jähr. Instrumentenmacher wegen ungewöhnlich grossen Faserkrebses des linken Oberschenkels amputirt. Der Kranke starb am 8. Februar 1848. Die Amputationswunde vollkommen geheilt, der Knochenstumpf normal. Die secundäre Ablagerung bestand in einem Gemisch von medullaren und alveolaren Massen, die besonders in beiden Lungen und an den Brustfellen wucherten und sich dadurch auszeichneten, dass ihr meistens dichtes Stroma hier und da zu einem knöchernen Gerüst (wahrem Knochen) umstaltet war. Jener Ast der Vena pulmonalis, der dem unteren Lappen der linken Lunge entsprach, war von einem ähnlichen Krebsknollen ausgefüllt, der von der Grösse eines Taubeneis, kolbig in den linken Vorhof hereinragte. Dieser Venenzweig war in seinem Verlaufe an einer Stelle unterbrochen, die Wände durch die andringende Krebsmasse der Lungen unkenntlich. — Im Marklager der rechten Hemisphäre des Grosshirns mehrere wallnussgrosse, ähnliche Ablagerungen. — In der grossen Milz fanden sich massenreiche, gelbliche, trockene, faserstoffige Exsudate, getrennt von diesen einzelne, bis bohnengrosse medullare Knötchen, welche an den Wänden einer grösseren Vene anlagen und diese nach ihrer Höhle zu durchbrochen hatten.

VIII. Zum Schlusse ist noch ein *im* subcutanen Zellgewebe *der linken Kniekehle und Wade* wuchernder Medullarkrebs bei einem 37jähr.

Taglöhner anzuführen. Nicht nur die eben so entartete allgemeine Decke daselbst, sondern auch ein grosser Theil der tieferen Krebsschichten war durch Jauchung zerstört. Mitten in dieser Jauche befand sich eine wallnussgrosse Concretion, sehr porös, von Jauche durchtränkt (ohne nachweisbare Knochenkörperchen, nur aus feinen Kalkkörperchen und Krystallen bestehend). Der Kranke starb pyämisch. Ausgebreitete lobuläre Pneumonie. Phlebitis der linken Vena cruralis, iliaca, der linken Vena jugul. intern. und des linken Querblutleiters.



Bericht über die auf der chirurgischen Klinik zu Prag in den Schuljahren 1845—1847 behandelten Krankheitsfälle.

Von Prof. *Pitha.*

(Fortsetzung. S. XVIII. Bd. S. 1 bis 40.)

11. Entzündung der Beinhaut kam bei 6 klinischen und mehreren ambulatorischen Kranken vor. Vom vorzüglichen Interesse waren zwei Fälle von *acuter Periostitis des Oberschenkels*, bei einem 12jährigen kräftig gebauten Mädchen, und einem 11jährigen schwächlichen Knaben. Bei beiden trat die Entzündung rasch und heftig, ohne bekannte Veranlassung auf, war von heftigem Fieber und unerträglichen, stechend reissenden Schmerzen begleitet; — bei beiden entwickelte sich sehr rasch eine bedeutende, über den ganzen Oberschenkel ausgedehnte Geschwulst. die sich durch Hitze, Härte, Spannung und gleichmässig cylindrische, dem Schenkelknochen entsprechende Form und obscure Fluctuation auszeichnete. Das Mädchen kam schon am 8. Tage der Krankheit, noch blühend und wohlgenährt aussehend in die Anstalt. Der ganze leidende Oberschenkel war heiss, vom Trochanter bis zum Knie herab gleichmässig cylindrisch aufgetrieben, gespannt, überall hart anzufühlen, und äusserst empfindlich. Puls 130, heftiger Durst, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit. Die kleine Kranke klagte über furchtbare Schmerzen im ganzen Oberschenkel, welche durch reichliche locale Blutentziehungen, kalte Umschläge, Einreibungen von Ung. neapolit. nicht im Mindensten beschwichtigt wurden. Am folgenden Tage schon zeigte sich am unteren Drittel der rasch zunehmenden Geschwulst eine, wenn gleich obscure Fluctuation, die sich an der vorderen Seite des Oberschenkels am meisten auszusprechen schien. Es wurde sofort zwischen dem M. vastus intern. und rectus femoris eine tiefe, bis auf den Knochen dringende Incision gemacht und eine grosse Menge dicken, gelblich weissen Eiters entleert, worauf Spannung und Schmerz bedeutend nachliessen, und das

Fieber sich mässigte. Die Untersuchung mittelst der Sonde wies den Knochen in weitem Umfange entblösst nach und liess nur Nekrose desselben erwarten, während die, unter solchen Umständen unvermeidliche, profuse Eiterung, rasche Abmagerung herbeiführte. — Nach 14tägiger Dauer der täglich übler werdenden jauchigen Secretion bemerkten wir endlich eine Abnahme derselben; dafür jedoch ein plötzliches Auftreten desselben Processes am rechten Oberschenkel, offenbar eine pyämische Metastase, die noch viel acuter als die ursprüngliche Entzündung verlaufend, schon binnen 3 Tagen eine reichliche Eiteransammlung unter dem Periost setzte. Nach Eröffnung dieses metastatischen Jaucheherdes zeigte sich auch hier der Knochen ganz entblösst und die Ulceration hielt, tonischer Mittel ungeachtet, durch 3 Wochen bis zur völligen Erschöpfung an. Die *Section* ergab totale Nekrose beider Oberschenkelbeine nebst Verjauchung des Periost's, und des intermusculären Zellgewebes. Von der verjauchten Beinhaut fanden sich nur wenige, fetzig zerrissene, sehr verdickte und mit dem jauchigen Exsudate reichlich durchtränkte schmierige Lappen, welche hie und da dem Knochen noch lose anhingen, und wie dieser schmutzig schwärzlich gefärbt waren.

Der zweite Fall war minder rapid und verlief, seiner Ausdehnung über den grössten Theils des rechten Oberschenkels ungeachtet, glücklich. Der schwächliche (11jährige) Knabe kam erst nach 4wöchentlicher Dauer der Krankheit auf die Klinik, sehr abgemagert, blass, keneangisch, fiebernd. Der rechte Oberschenkel war vom oberen Drittel bis zum Kniegelenke herab enorm angeschwollen, die Geschwulst nach der ganzen Länge des Schenkels gleichmässig cylindrisch, an der äusseren und vorderen Seite durchaus hart, obwohl bei tiefem Drucke elastisch, etwas nachgiebig; an der inneren Seite, der Mitte des Oberschenkels entsprechend, jedoch minder resistent und ziemlich deutlich fluctuirend; die Haut überall blass, glänzend gespannt, die subcutanen Venen stark entwickelt und durchscheinend, die Muskeln ganz atrophisch und durchaus nicht erkennbar. Die heftigsten, spannend reissenden Schmerzen quälten den bereits ganz erschöpften kranken Knaben. Eben so wenig wie jenes Mädchen vermochte derselbe irgend eine Ursache des Uebels, ausser etwa häufigen Erkältungen anzugeben. Nur so viel wusste er, dass sich die Geschwulst spontan, unter sehr heftigen, tief sitzenden Schmerzen binnen 8 Tagen entwickelt und von da an unter anhaltenden Fiebererscheinungen und rascher Abzehrung fortwährend zugenommen hatte. Durch eine tiefe, jedoch kleine Incision an der nachgiebigsten Stelle der Geschwulst, beiläufig dem inneren Rande des M. vastus internus entsprechend, wurden über 3 Pfund dünnflüssigen, grünlich gelben, geruchlosen Eiters, bei sorgfältiger Vermeidung des Luftzutrittes, entleert, hierauf die Wunde mit Heftpflastern geschlossen und die ganze Extremi-

tät mittelst der aufsteigenden Hobelbinde mässig comprimirt. Die Wiederansammlung geschah jedoch so rasch, dass sich schon am folgenden Tage eine eben so grosse Quantität Eiters entleerte, und von da an regelmässig 2mal des Tages bei dem jedesmaligen Wechsel des Verbandes 2– 3 Pfund theils frei abflossen, theils durch die von oben und unten angebrachte Compression (mittelst der Expulsivbinde) entleert wurden. Das Secret blieb mehrere Tage unverändert, wurde jedoch später dennoch jauchig, schmutzig braun, übelriechend und theils mit schwarzem Blutcoagulum, theils mit nekrotischen Zellgewebsflocken gemischt, welche letztere theils durch die Operationswunde, theils durch 2 andere spontane Aperturen abgingen. Erst jetzt wurde die Untersuchungssonde eingeführt und die Entblössung des Oberschenkelbeines constatirt. — Nichts desto weniger besserte sich der allgemeine Zustand vom Tage der Operation bedeutend, der Schlaf stellte sich ein, der Appetit erwachte und gestattete die Darreichung kräftiger Nahrung und tonischer Mittel, unter denen sich der Patient bei allmäliger Abnahme und Besserung der Secretion so gut erholte, dass er nach 3 Monaten vollkommen hergestellt entlassen werden konnte.

Es sind dies zwei eclatante Fälle der acuten Periostitis, wovon der eine die rapide Lethalität, der andere die Möglichkeit von Heilung und selbst Erhaltung des ergriffenen Knochens in einem der verzweifeltesten Fälle dieser furchtbaren Krankheit repräsentirt. Die acute Periostitis ist glücklicherweise eine seltene Krankheit, aber ebendeshalb weniger gekannt, und somit dem sie nicht kennenden Arzte gegenüber um so gefährlicher. Ich selbst sah sie am Oberschenkel — so ausgebildet wie in den eben beschriebenen Fällen — vor 4 Jahren das erstemal, früher kannte ich sie nur aus Grave's Vorlesungen, der die Gefährlichkeit und Heftigkeit der acuten — nach ihm rheumatischen — Beinhautentzündung, sehr gut hervorhebt. Die Krankheit ist so charakteristisch, dass sie, vollständig entwickelt, kaum verkannt werden kann; überraschend ist jedoch die rasche und reichliche Bildung des eitrigen Exsudates unter dem Periost, zwischen diesem und dem Knochen; — und wenn dieser letztere von vielen Weichtheilen, besonders von dicken Muskeln und derben Fascien eingeschlossen ist, wie namentlich der Oberschenkel, so ist die Diagnose, wenigstens die frühzeitige Erkenntniss der Eiteransammlung nicht so leicht. Es fehlt hier im Anfange, wenn gleich bei bereits reichlicher Exsudation, die Fluctuation ganz und gar, oder ist äusserst undeutlich; man findet nur eine *fast knochenharte Geschwulst*, die man gewöhnlich für Knochenauftreibung hält. Das rasche Auftreten der Geschwulst, die Heftigkeit der Schmerzen, die immer als spannend, reissend und tief angegeben werden, und das die Krankheit constant begleitende heftige Fieber, leiten hier die Diagnose. Im Verlaufe der Krank-

heit wird die Diagnose um so leichter, je mehr Eiter sich ansammelt, eine je grössere Partie der Beinhaut er unterwühlt, und je mehr dies im ganzen Umfange des Knochens geschieht. In diesem Falle nämlich wird die Geschwulst vollkommen cylindrisch, entsprechend der Form des Knochens, den sie wie eine sehr gespannte, elastische (bei genauer Prüfung dunkel fluctuirende) Scheide einschliesst. Wird die Eiteransammlung auch jetzt noch nicht erkannt, so tritt sie endlich nach Perforation der aufs Aeusserste gespannten Beinhaut als deutlich fluctuirender Abscess vor die Augen, nachdem man die kostbare Zeit der möglichen Rettung des Kranken mit wiederholten nutzlosen Blutentziehungen, Salben u. dgl. vertändelt hat. Es ist klar, dass diese und alle möglichen topischen und inneren Mittel hier nichts nützen können, wo es sich lediglich um Behebung der Spannung der ihrer Structur nach unnachgiebigen Beinhaut, um Entleerung des unter ihr angesammelten Exsudates handelt. Also nur eine tiefe, bis auf den Knochen dringende Incision kann die Schmerzen lindern, nur eine frühzeitige Incision kann die fortwährend weiter um sich greifende Unterwühlung der Beinhaut hemmen und die drohende Nekrose, so wie deren fürchterliche Folgen verhüten. Es versteht sich jedoch von selbst, dass hierdurch nur eine mechanische, wenn gleich äusserst wichtige, unerlässliche Bedingung der Heilung erfüllt, keineswegs letztere selbst sicher gestellt wird. Diese hängt vielmehr noch von mehreren anderen Momenten ab, und zwar zunächst von dem Grade und der Qualität der dem localen Entzündungsprocesse zum Grunde liegenden Blutkrase, sodann von gewissen localen Schwierigkeiten, die sich in der Nachbehandlung geltend machen. Was die erstere betrifft, so ist nur bei einfacher entzündlicher oder leichterer rheumatischer Krase (Hyperinose), die sich durch Ablagerung des Exsudates (unter die Beinhaut) selbst erschöpft und tilgt, schnelle und vollkommene Heilung zu erwarten, während Tuberculose, Pyämie, hoch entwickelter acuter Rheumatismus mit Endo- oder Pericarditis, zumal mit eitriger Endocarditis etc., nur die traurigste Prognose setzen.

Acute Periostitis bei tuberculösen Individuen ist daher immer rapid lethal, sie ist hier nur Ausdruck der auch in anderen Organen auftauchenden acuten Tuberculose, die dann namentlich auch die Gelenke ergreift, und in der Regel erst von diesen auf das Continuum des Knochens übergeht. So sahen wir mehrmals zu tuberculöser Coxitis, Omarthritis etc. acute Periostitis des Oberschenkels, des Oberarms, gleichfalls tuberculösen Charakters, als einfach nachbarliche Fortpflanzung der tuberculösen Entzündung hinzutreten, oder jene Gelenkstuberculosen secundär aus diesen sich entwickeln. — Dass gegen solche Zustände die Kunst gar nichts vermag, ist leider nur zu bekannt.

Die *localen Schwierigkeiten der Heilung* der acuten Periostitis beziehen sich hauptsächlich auf die anatomischen Verhältnisse der Theile, die dem freien Abflusse des Eiters, der Offenhaltung der Incisionswunde und der Reinigung des Eiterherdes sehr ungünstig sind, vorausgesetzt, dass wir es, wie oben, mit Periostitis stark mit Muskeln bedeckter Knochenstellen (Oberschenkel, Oberarm, Wadentheil des Schienbeins etc.) zu thun haben. Der Schnitt muss durch die dicken Muskelschichten und Aponeurosen dringen, setzt also an und für sich eine schwere Verletzung, lässt sich schwer offen halten, gestattet dem Exsudat nur schwierig den Austritt nach aussen, begünstigt dagegen desto mehr dessen Infiltration in das tiefe intermusculäre Zellgewebe, wogegen man durch mühsames Auspressen des Eiters, Compressiv- und Expulsivbinden, Wieken etc. nur schwierig und unsicher ankämpft, da eine hinreichend ausgedehnte Spaltung des Eiterherdes durch anatomische Rücksichten unmöglich gemacht wird. — Unter solchen Umständen ist durch das zu lange Verweilen und Eingesperrtsein des Eiters, so wie durch den kaum zu vermeidenden Luftzutritt in die Eiterhöhle, Verjauchung des Exsudates, tiefe, diffuse Phlegmone und Pyämie nur zu sehr zu fürchten.

Interessant ist die durch den oben erzählten glücklichen Fall constatirte Heilung und Erhaltung des Knochens nach einer so ausgedehnten Entblössung desselben von seinem eigenthümlichen Einhüllungs- und Ernährungsorgane, der Beinhaut. Es ist offenbar, dass die dessen ungeachtet fortdauernde Ernährung des Knochens hier nur durch die Markmembran vermittelt werden konnte. Von der Integrität der letzteren hängt somit das Schicksal des seines äusseren Ernährungsorganes, der Beinhaut, beraubten Knochens ab. Bei den Schädelknochen übernimmt die Dura mater die Function des abgelösten oder zerstörten Pericraniums, und *Fälle von Erhaltung blossgelegter Stirn- oder Scheitelbeine nach gequetschten, oder Lappenwunden,* sind gar nicht so selten. Wir sahen vor 3 Jahren ein eclatantes Beispiel hievon an einem ältlichen Weibe, dem ein Wagenrad fast die Hälfte der Schädeldecke dergestalt abquetschte, dass das ganze linke Scheitelbein und die Hälfte des Schläfe- und Stirnbeines blosslag und wo dessen ungeachtet nur eine sehr unbedeutende Exfoliation der genannten Knochen in dünnen kleinen Schuppen, mit nachfolgender completer Vernarbung Statt fand.

Ob und in wie weit sich das durch Eiterung losgelöste Periost wieder dem Knochen anschmiegen könne, oder ob es durchweg neu gebildet werde, darüber haben wir keine Erfahrung zu machen Gelegenheit gehabt. Wahrscheinlich bleibt allerdings das letztere, zumal nach ausgebreiteter Periostitis und langer Dauer der Eiterung, wo Zerstörung, Absorption, Verjauchung des Periosts unvermeidlich sind.

Geringere acute Beinhautentzündungen, die nicht den ganzen Umfang des Knochens ergreifen, sondern sich nur auf einer Seite und einem kleinen Abschnitte des letzteren begränzen, haben weder so schreckende Symptome, noch so unglückliche Folgen, wie jene, sind auch leichter zu erkennen, da sie hier umschriebene, harte, schmerzhafte Geschwülste darstellen, die sich eben ihrer scharfen Begränzung wegen und in ihrem schroffen Contraste gegen die gesunden Weichgebilde der Nachbarschaft, als dem Knochen angehörig charakterisiren. Durch eine frühzeitige Incision wird hier die Nekrose fast immer verhütet, wie wir uns an mehreren Beispielen überzeugt hatten. — Man findet auch hier den Knochen ganz entblösst und dennoch heilt die Wunde nach 4—8 wochentlicher Eiterung dauernd zu, und die Form und die Function des Gliedes wird so vollkommen hergestellt, dass man über die Anheilung oder Verbindung der Beinhaut nicht im Zweifel bleiben kann.

Wenn wir im Vorhergehenden die Wichtigkeit der Diagnose der acuten Periostitis hervorgehoben, so haben wir dabei die Krankheit immer nur an tiefen, stark umhüllten Knochen namentlich am Oberschenkel gedacht, wo sie uns öfter als anderweitig begegnete. An oberflächlich gelegenen Knochen, an der Ulna, Tibia, Fibula etc. springt die Diagnose von selbst in die Augen und die Therapie ist aus demselben Grunde viel leichter. Frühzeitige ausgiebige Scarificationen der geschwollenen Beinhaut, deren Wirkung man durch kalte Umschläge, Mercurialbäder etc. unterstützt, führen hier rasch zum Ziele und können in günstigen Fällen selbst Zertheilung bewirken. Sie sind deshalb um so angezeigter, je leichter sie hier ausführbar sind.

Indess kommt an diesen Knochen viel häufiger die *chronische Periostitis* vor, die wir, wie oben erwähnt worden, an 4 klinischen und mehreren ambulatorischen Kranken, theils als selbstständige Krankheit, theils symptomatisch beobachtet haben. — Die Diagnose der Auftreibung ist äusserst leicht und die Prognose, missliche Complicationen abgerechnet, gut. Blutegel, Ung. neapolit. mit oder ohne Opium, laue Bäder, Kataplasmen bewirkten in der Regel Zertheilung. Syphilitische Periostosen wichen jedesmal sehr bald dem inneren Gebrauche des Kali hydrojodicum.

12. Von 25 Nekrosen, die auf der Klinik behandelt wurden, betrafen 2 den Oberkiefer, 3 den Unterkiefer, 2 den Oberarm, 2 den Oberschenkel, 15 die Tibia, 1 die Ulna und Tibia zugleich. Mit Ausnahme einer blos corticalen Exfoliation der Tibia stellten die übrigen Fälle sämmtlich centrale Nekrosen der genannten Knochen dar, wobei sich die letzteren in ihrer ganzen Dicke abtrennten. — Als Ursachen konnten bei den meisten diieser Fälle traumatische Verletzungen nachgewiesen werden, scrofulöse Symptome waren nur bei 5 Kranken vorhanden, bei den anderen vermochte man diese Dyskrasie

nicht mit Bestimmtheit zu constatiren. Von den 3 *Unterkiefernekrosen* war 1 spontan, die anderen 2, so wie 1 *Nekrose des Oberkiefers* durch Einwirkung der Phosphordämpfe in Zündhölzchenfabriken entstanden. Den anderen Fall von Oberkiefernekrose endlich glauben wir, obwohl uns bestimmte Erfahrungen hierüber fehlen, vom Einfluss der Messingdämpfe ableiten zu müssen.

Ein junger, sonst gesunder Mann von 20 Jahren, seit mehreren Jahren als Gelbgiesser mit dem Schmelzen und Verarbeiten des Messings beschäftigt, litt seit einem Jahre an heftigen Schmerzen der linken oberen Zahnreihe, gegen welche alle Mittel erfolglos blieben. Das Zahnfleisch schwoll dabei bedeutend an, wurde skorbutisch aufgelockert, endlich trieb sich der ganze linke Oberkiefer auf, die Zähne wackelten und neben ihnen quoll unter dem überall unterminirten Zahnfleische reichliche, grauliche, sehr übel riechende Jauche aus. In diesem Zustande kam der Kranke im J. 1847 auf die Klinik. Die Auftreibung des Kiefers war umschrieben, umfasste so ziemlich den ganzen Körper desselben, so dass die entsprechende Nasenhöhle sehr verengt, undurchgängig, und die ganze Nase nach rechts dislocirt war. Dieser Umstand, und die einem blumenkohlartigen Carcinom nicht unähnliche Wucherung des Zahnfleisches mit der erwähnten höchst übel riechenden Jauchung, verbunden mit der blassen, lividen Gesichtsfarbe und Abmagerung des Kranken, machten die Diagnose des Grundübels bedeutend schwierig, indem hierdurch aller Verdacht auf ein Carcinom der Highmorshöhle rege wurde. Bei genauerer Untersuchung mit der Sonde konnte man jedoch durch keine der Fistelöffnungen am Zahnfleische in die Highmorshöhle dringen, sondern stiess überall an den entblössten rauhen Knochen, eben so wenig vermochte die Sonde in der blos comprimirten, keineswegs obturirten, linken Nasenhöhle irgend ein Pseudoplasma entdecken. Unter solchen Umständen beschränkte man die Diagnose einfach auf Nekrose des Oberkiefers, deren Ausdehnung man erst durch die Operation ermitteln konnte. Nach vorläufiger Entfernung der entsprechenden 3 Backenzähne, die — obwohl sehr schmutzig gefärbt, doch sonst ganz gesund — nur lose im Zahnfächer staken, wurde das wuchernde, sehr aufgelockerte Zahnfleisch nach vor- und rückwärts abgelöst und der hierdurch zugängig gemachte Alveolusfortsatz mit einer starken Kornzange gefasst und nach geringer Bemühung drehend sammt einem bedeutenden Stücke (beiläufig $^1/_3$) des Körpers des Oberkiefers herausgezogen, worauf noch zwei andere kleinere, rundlich eckige Stücke folgten. Die Knochenstücke waren braunschwarz, zackig, rauh, reichlich mit Jauche getränkt, die einen unerträglich üblen Geruch verbreitete. Die Anfangs reichliche Blutung stillte sich nach vollendeter Extraction der abgelösten Knochenpartien durch blosses Einspritzen von kaltem Wasser, und die mehr als wallnussgrosse Höhle schloss sich unter der einfachsten Behandlung, welche blos örtliche Reinigung bezweckte, binnen 3 Wochen, während sich der nun aller Qualen enthobene Patient eben so rasch erholte.

Die schädlichen *Wirkungen der Zinkdämpfe* bei den Messingarbeitern hat neuerlich Reboulleau in einem Berichte an die französische Akademie (Archiv. génér. de méd. Novemb. 1847) entwickelt. Er beobachtete bei den Arbeitern in den Messingfabriken eine grosse Trunkenheit, deren Zufälle bei Allen sehr übereinstimmend waren. Hiervon gab zwar unser Kranke nichts an, doch sagte er, dass ihm die Dämpfe sehr wider-

wärtig waren, Kopfschmerzen und Ueblichkeiten verursachten. Den Zusammenhang der Zahnschmerzen mit denselben ahnte er übrigens nicht, bis wir selbst seine Aufmerksamkeit darauf leiteten. Ich glaube den angegebenen Causalnexus der Krankheit um so mehr annehmen zu können, als hier die grösste Analogie mit der Phosphornekrose nicht zu verkennen ist, und übrigens die Symptome, der Verlauf und das Resultat der Krankheit in beiden Fällen ganz identisch sind. Sollten sich ähnliche Fälle später wiederholen, so dürften sie vielleicht einen neuen Beitrag zur Aufklärung des bisher noch dunklen Wesens der letztgenannten Krankheit liefern.

Die *Phosphor - Nekrose* hat sich in den unserer Beobachtung zukommenden 3 Fällen unter denselben ätiologischen Momenten, denselben Erscheinungen und Resultaten dargestellt, wie sie zu Wien, Nürnberg, Würzburg, Erlangen beobachtet worden sind. Namentlich stimmen unsere Beobachtungen mit denen von Geist und Bibra (vgl. Prag. Vierteljahrschrift Bd. 18. Anal. p. 86) vollkommen überein. Unsere Kranken zeigten Alle eine bedeutende Blässe und Anämie der Haut mit auffallend livider, erdgrauer Gesichtsfarbe und einem eigenthümlichen ängstigen wüsten Blicke. Die Krankheit begann bei Allen mit Schmerzen in kariösen Zähnen, deren Extraction nichts nützte, mit skorbutischer Auflockerung des Zahnfleisches. Blutungen waren selten und nie so bedeutend, um die stark ausgesprochene Anämie zu erklären. Bei einem Kranken waren die meist gesunden Zähne fast tintenschwarz, bei den andern 2 nur schmutziggrau belegt; die schwarze Färbung liess sich gar nicht, der bräunliche Beleg nur unvollkommen durch Reinigung entfernen. Die Nekrose erstreckte sich in einem Falle auf den Alveolarfortsatz des Oberkiefers, in einem auf den grössten Theil des Körpers der Mandibula, und in dem dritten nahm sie den Unterkiefer in seiner Totalität ein.

Dieser letzte Fall bot ein ausgezeichnetes Beispiel der fraglichen Krankheit, und verdient deshalb einer näheren Erwähnung.

Katharina R., 21 Jahre alt, diente seit mehreren Jahren in einer hiesigen Zündhölzchenfabrik, ohne im geringsten an ihrer blühenden Gesundheit Schaden zu leiden; erst in den letzten 3 Jahren, als sie in dem Trocknungslocale der Zündhölzchen selbst zu thun bekam, machte sich der nachtheilige Einfluss der Phosphordämpfe bei ihr geltend. Nach hartnäckigen Zahnschmerzen schwoll das Zahnfleisch an, die Zähne wurden lose, unter gleichzeitiger Entwickelung gastrischer Störungen, mit häufigen *(Nachts leuchtenden)* Ructus, sehr üblem Geruche des Athems und widrigem Geschmack im Munde. Die wackelnden Zähne fielen theils aus, theils wurden sie ohne Verminderung der Schmerzen ausgezogen, meistens unter bedeutender Blutung, die sich oft bei geringen Anlässen wiederholte, während aus den Zahnlücken und um die losen Wurzeln der noch übrig gebliebenen Zähne herum anhaltend eine reichliche, sehr üble Jauchung Statt fand, und zur beständigen Vermehrung der Verdauungsstörungen beitrug. — Nach 3 Jahren kam endlich das unglückliche Mädchen in folgendem, abschreckend traurigem Zustande ins Kranken-

haus: Grosse allgemeine Abmagerung und Hinfälligkeit, Blässe und livide Färbung der Haut, matter, kleiner, frequenter Puls, kurz alle Zeichen vorgeschrittener Anämie. Menstruen seit 1 Jahre ausgeblieben. Der Unterkiefer und dessen Weichtheile zu einer enormen, matt glänzend weissen Geschwulst aufgetrieben, die sich hufeisenförmig von einem Ohre zum andern hinzog, und dem so entstellten blassen, lividen Gesichte einen äusserst widrigen Ausdruck gab, mit welchem der matte trübe Blick der eingefallenen Augen traurig harmonirte. Vorzüglich war das Mittelstück des Unterkiefers angeschwollen, so dass das dicke und stark nach abwärts verlängerte Kinn den grössten Theil der vorderen Halsgegend bedeckte, während die Unterlippe wie bei zahnlosen Greisen eingefallen war. Mehrere, der Reihe nach um den unteren Rand der Geschwulst gedrängte Fistelöffnungen, mit üppig fungösen Wucherungen gfüllt, und reichliche, höchst übel riechende Jauche ergiessend, führten in allen Richtungen zu dem in seiner Totalität entblössten und rauhen Unterkieferknochen. Die nächste Umgebung der Fistelöffnungen war ödematös infiltrirt, die Haut des Halses erysipelatös geröthet, und hier und da excoriirt. Das Zahnfleisch und die an den Unterkiefer angränzende Mundschleimhaut sehr angeschwollen, aufgelockert; durch zahlreiche, mit den äusseren communicirende Fistelöffnungen strömte das ichoröse Secret unaufhörlich in die Mundhöhle, deren Exhalation hierdurch unerträglich ward.

Wir hatten es also mit einer exemplarischen, über den ganzen Unterkiefer ausgedehnten Phosphornekrose und zunächst mit einem hohen Grade von Anämie und Lebensschwäche zu thun, Folgen und Gefährten theils der Krankheit, theils äusserer Noth, — mit denen wir uns vor allem Andern beschäftigen mussten. Tonische Mittel, China, Wein, Fleischnahrung, mit sorgfältiger localer Reinlichkeit, aromatisch adstringirende Mundwässer etc. wurden aus dieser Rücksicht lange mit Beharrlichkeit, jedoch ganz erfolglos angewendet. Unter hartnäckiger Fortdauer der örtlichen Jauchung war eine Erhebung der aufs Aeusserste gesunkenen Reproduction nicht zu erzielen. Die Nekrose schritt immer weiter fort, und es zeigten sich deutliche Bestrebungen, den abgestorbenen Knochen allmälig abzustossen, was hier auf eine eigenthümlich auffallende Weise geschah. Zuerst bildeten sich neue Fistelöffnungen in der Schläfengegend, dem angeschwollenen Kiefergelenke entsprechend, das sich hierdurch zur spontanen Exarticulation vorbereitete. Diese erfolgte auch richtig rechterseits bald, indem sich der Ast des Unterkiefers bedeutend senkte, so dass der rechte Kieferwinkel, nach Durchbrechung zweier Fistelbrücken, nach aussen sichtbar wurde. Nach und nach senkte sich im gleichen Verhältnisse auch der Körper des Unterkiefers, bis an das Kinn, mit herab, so dass die Unterlippe, von der herabgedrückten Zahnreihe nicht mehr gestützt, noch mehr einsank und hierdurch, so wie durch das schiefe Herabhängen der rechten Unterkieferhälfte, das Gesicht eine noch grössere Verunstaltung erlitt. — Links haftete dagegen der Ast des Unterkiefers noch fest, wenn gleich die Auftreibung des Knochens auch bis zum entsprechenden Temporalgelenke reichte.

Unter diesen Umständen war die Entfernung des nekrotischen Unterkiefers dringend angezeigt und von der über sich selbst sich entsetzenden Kranken sehnlichst verlangt. — Die Ausdehnung der Krankheit, von einem Temporalgelenke zum andern, erforderte die *totale Hinwegnahme des Unterkieferknochens*, mit Exarticulation des linken Gelenkfortsatzes, eine Operation, die nicht allein wegen der massenhaften Auftreibung und Hyperämie der Weichtheile der Schlä-

fenkiefergelenksgegend, sehr schwierig und unsicher, sondern auch, abgesehen von den technischen Schwierigkeiten und anatomischen Bedenken, bei dem elenden Kräftezustand der Kranken überhaupt ein zu gefahrvoller Eingriff gewesen wäre. Ausser der — auch bei der präcisesten Ausführung der Operation unvermeidlichen — Blutung, die einer so anämischen Kranken jedenfalls gefährlich, wahrscheinlich verderblich werden konnte, musste uns vorzugsweise die Gefahr der Erstickung, die bei Exarticulation und Wegnahme des ganzen Unterkiefers durch convulsive Retraction der aller ihrer vorderen Anheftungspunkte plötzlich beraubten Zunge, so leicht entstehen kann, und so schwierig zu hintertreiben ist, von einem so gewagten Unternehmen abschrecken.

In Erwägung dieser Besorgnisse, deren reelle Grundhältigkeit wir übrigens weiter unten *in concreto* zu erweisen, Gelegenheit finden werden, beschloss ich, vorläufig nur die eine, rechte, bereits exarticulirte, Hälfte des nekrotischen Unterkiefers zu reseciren, und die Entfernung der andern Portion erst dann vorzunehmen, wenn mittlerweile die linkerseits abgelöste Zunge am Boden der Mundhöhle neue Adhäsionen erlangt haben würde. Zu dem Behufe wurde vorerst längs des unteren Randes des Unterkiefers ein bogenförmiger, gegen 3″ langer, die Fistelöffnungen verbindender Schnitt bis auf den nekrotischen Knochen geführt, die aufgetriebenen Weichtheile von diesem lospräparirt; hierauf die Nadel der Jeffray-schen Säge in der Medianlinie dicht an der inneren Wand des Kiefers unter der theilweise von ihm schon losgelösten Schleimhaut in die Mundhöhle eingeführt, die Säge nachgezogen und zwischen den Schneidezähnen auf dieselbe Weise über den Alveolarfortsatz und die äussere Fläche des Kiefers unter der abgelösten, jedoch ungetrennten Unterlippe herabgeleitet, und sodann der so umfasste Knochen gleichsam subcutan durchsägt. Die Ablösung des so getrennten Knochens hatte nun um so weniger Schwierigkeiten, je mehr seine Adhäsionen durch die profuse Ulceration bereits zerstört und gelockert waren. Die Blutung war der schwammigen Wucherungen des Zahnfleisches und der Fistelwandungen wegen nicht unbeträchtlich, doch erholte sich die Kranke, durch diese erste Erleichterung sehr getröstet, in kurzer Zeit davon, da sich nun die Secretion auf der operirten Seite schnell besserte, und sehr verminderte. — Nach 8—12 Tagen waren hier bereits die meisten Fistelöffnungen grossentheils geschlossen, die Geschwulst zur Hälfte abgefallen, und die Zunge bekam an den nun vernarbenden und erhärtenden Weichgebilden allmälig eine festere Stütze. Es wurde demnach sofort zur Exarticulation der linken, mittlerweile gleichfalls mehr gelockerten, Unterkieferhälfte geschritten. Nach vorläufiger Spaltung und Ablösung der den Knochen noch einschliessenden Hautbrücken zwischen den Fistelöffnungen, durch eine längs des letzteren bis an die Wurzel des Gelenksfortsatzes geführte Incision, wurden die Adhäsionen der Mundschleimhaut getrennt, hierauf der Knochen mit einer kräftigen Knochenzange gefasst, und durch drehende Bewegung mit geringer Nachhülfe des Messers luxirt und herausgezogen. Die äussere Wunde, wie nach der ersten Operation, durch die umschlungene Naht vereinigt, heilte grossentheils *per primam intentionem,* und die Fistelöffnungen schlossen sich bei nun beiderseits verminderter und gutartiger Eiterung in kurzer Zeit, unter rascher Abnahme der Geschwulst und Deformität, und höchst erfreulicher Erholung der nun aufblühenden Kranken. — Die so ausgeführte getheilte Re-

section und Auslösung des ganzen Unterkiefers hatte nicht die geringsten unangenehmen Zufälle zur Folge, namentlich wurde durch die angegebene Vorsicht die so gefürchtete Zurückschnellung der Zunge vollkommen verhütet, so dass diese Methode in allen Fällen, wo totale Hinwegnahme des Unterkiefers nothwendig erscheint, empfehlungswerth sein dürfte.

Merkwürdig war bei dieser Kranken die allmälige Umwandlung der Gesichtsform, im Fortschreiten der Rückbildung und Aufsaugung der chronischen Intumescenz der Backen-, Kinn- und seitlichen Unterkiefergegend. Nach 2 Monaten war die Kranke nicht zu erkennen, die ehedem monströs aufgetriebene Unterkiefergegend war nun zu einem schmalen, rundlichen, knochenlosen, jedoch derben und festen Hautwulst von nicht ungefälliger Form verwandelt, in welchem das derbe und fibrös organisirte Zahnfleisch die Stelle des entfernten Knochens vertrat und von der Medianlinie aus zu immer festerem Callus zu erhärten begann, so dass die Kranke bereits nach 8 Wochen mässig feste Speisen ziemlich gut kauen konnte. Auch die früher sehr erschwerte und unverständliche Sprache hat sich wesentlich gebessert. Noch auffallender war die seit der Operation rasch zunehmende Fülle und gesunde Färbung des Gesichts, so wie die Restauration des ganzen Körpers unter dem Einflusse einer dem regen Appetite entsprechenden guten und reichlichen Nahrung. — Nach einem halben Jahre zeigte sich die Reconvalescentin wieder, nachdem sie, der so bitteren Erfahrung und unserer Warnungen ungeachtet, in derselben Fabrik Arbeit genommen hatte, wo sie ein so schreckliches Unglück erlitten. Sie sah blühend und bis auf die auffallende Kleinheit des Mundes (Folge des Einsinkens der Unterlippe) und des Kinns, recht wohl gebildet aus, das Zahnfleisch war durchgehends, besonders in der Mitte des Kinns, zu einem derben, fast knochenharten Callus consolidirt. Der Mangel des Unterkiefers ist wenig auffallend, Kauen, Sprechen, Bewegen des Mundes nur wenig beeinträchtigt.

Einen eben so guten, und rücksichtlich der Formerhaltung noch viel glücklicheren Erfolg hatte die *Resection des Mittelstückes des Unterkiefers* in dem zweiten Falle der in Rede stehenden Phosphorkrankheit.

Ein robuster Mann von 21 Jahren, W. P. aus Schüttenhofen, seit 3 Jahren in der dortigen Zündhölzchenfabrik beschäftigt, vorher immer gesund, wurde erst im letzten Jahre seines Dienstes von den oberwähnten Symptomen der Phosphorkrankheit befallen. Nach ¾jährigem Leiden kam er im December 1846 in unser Hospital, blass, kachektisch aussehend, mässig abgemagert, und mit der von Lorinser wahrheitsgemäss geschilderten traurigen Physiognomie. Der Unterkiefer war von einem Masseter zum anderen sehr stark aufgetrieben, die ihn umhüllenden Weichtheile mit demselben zu einer anscheinend fast homogenen, festen, knochenharten Masse verschmolzen; die unverschiebbare Haut livid gefärbt, und längs des Kieferrandes von 4 kleinen, mit schwammigen Granulationen überwucherten Fistelöffnungen durchbrochen, welche neben den entblössten, sehr rauhen Knochen in verschie-

denen Richtungen mit der Mundhöhle communicirten. Das Zahnfleisch sehr aufgelockert, livid, die Zähne nur lose umschliessend, die angränzende Mundschleimhaut stark verdickt und hyperämisch, bei der geringsten Berührung leicht blutend. Die Zähne durchaus sehr schwarz mit einem dicken, schwer löslichen, schmutzigen Belege überzogen, und mit Ausnahme der Mahlzähne, wacklig; übrigens alle gesund; 3 Backenzähne und 2 Schneidezähne bereits herausgefallen. Aus den Fistelöffnungen ergoss sich eine reichliche Menge höchst übel riechender, schmutzig grauer Jauche, welche die Mundhöhle fortwährend überschwemmte und dem Athem des Kranken einen unerträglichen Geruch mittheilte. Anhaltende Schmerzen, Schlaflosigkeit, abendliches Fieber. Die im vorigen Falle erwähnten äusseren nnd inneren Mittel blieben fruchtlos und vermochten weder die profuse Secretion zu bessern, noch die anderen Symptome zu beschwichtigen. Es wurde somit am 5. Mai die *Resection des Unterkiefers* vorgenommen.

Nach einer bogenförmigen, unterhalb des unteren Kieferrandes längs der Fistelöffnungen geführten, die speckig aufgetriebenen Weichtheile bis auf den Knochen trennenden Incision, die sich vom rechten bis zum linken Masseter erstreckte, wurde die Unterlippe, ohne sie in der Mitte zu spalten, mittelst flacher, hart am Knochen geführter, Messerzüge in der Ausdehnung des ersten Schnittes und bis zu diesem herab, vom Kiefer abgelöst, hierauf die Nadel der Jeffray'schen Säge im rechten Wundwinkel eingestochen und dicht an der inneren Kieferfläche bis in die Mundhöhle, in der Gegend des ersten (vorher ausgezogenen) Mahlzahnes vorgestossen, und von hier, bei stark nach aussen gezerrtem Mundwinkel, mittelst der Pinzette herausgezogen, bis das Sägeblatt in die Mundhöhle hervortrat, welches dann durch die Zahnlücke mit Leichtigkeit unter dem abgelösten Lappen über die äussere Kieferfläche zu demselben Wundwinkel herabgeführt wurde, um so den Knochen vollkommen zu umfassen. Die Durchsägung hatte wegen der ausserordentlichen Härte und Dicke des Kiefers grosse Schwierigkeiten und dauerte, bei übrigens ganz regulärem Spiel der (vortrefflichen von Charrière verfertigten) Säge, für sich allein, gegen 3 Minuten. — Noch schwieriger ging die Wiederholung desselben Verfahrens auf der anderen Seite, wo der Knochen durch zahlreichere starke Osteophytenbildung noch mehr verdickt war. — Nachdem das kranke Knochenstück auf diese Weise durch die beiden Incisionen getrennt worden, erübrigte nur noch die Ablösung seiner inneren (Schleimhaut- und Muskeln-) Adhärenzen, die jedoch, wegen der bereits erwähnten Erstickungsgefahr, erst nach vorläufiger Fixirung der Zunge mittelst einer starken, durch das dicke Zungenband gezogenen Fadenschlinge vorgenommen wurde. Wir gratulirten uns, diese Vorsicht nicht versäumt zu haben. Denn unmittelbar nach Abtrennung der Kieferzungenmuskeln zog sich die Zunge mit solcher Gewalt zurück, dass der mit ihrer Fixirung beauftragte Assistent dieselbe kaum zurückzuhalten vermochte. Nach Abtrennung sämmtlicher Muskelinsertionen wurde das nun vollends isolirte Knochenfragment mit Leichtigkeit ausgezogen, die reichliche, jedoch grösstentheils venöse Blutung durch Eiswasser gestillt, und die äussere Wunde mittelst 5 umschlungener Karlsbader Nadeln geschlossen; — endlich die Knochenlücke, ohne die resecirten Enden zu nähern, mit Charpiotampons ausgefüllt, und die Zungenligatur an der mittleren Nadel befestigt.

Die Operation hatte wegen der reichlichen Blutung, der Dicke und Härte des Knochens, namentlich aber wegen der festen Verfilzung der speckig verhärteten Weichtheile mit der das kranke Knochenstück überziehenden Knochenneubildung bedeutende Schwierigkeiten; dieselben wurden aber hauptsächlich durch die Unbändigkeit des Kranken zu einer ungewöhnlichen Höhe gesteigert. Derselbe schlug

nämlich im Aetherrausche, — der sich erst mitten in der Operation, als diese der Blutung wegen nicht mehr zu sistiren war, so misslich entwickelte, — dergestalt wüthend und brüllend um sich herum, dass ihn 6 kräftige Assistenten auf dem Operationsstuhle zu erhalten nicht vermochten, und die Operation, der starken Blutung wegen, inmitten der fürchterlichsten Contracturen, die sich im Momente des Sägens bis zum Opisthotonus steigerten, fortgesetzt werden musste. Es war eine schauderhafte Aufgabe, dem convulsivisch hin und her schiessenden Kranken, der zuletzt so recht eigentlich in der Luft horizontal gehalten werden musste, mit der im Kiefer eingeklemmten Säge nachzulaufen. In jedem Momente drohte diese abzubrechen, was endlich auch wirklich geschah; jedoch glücklicherweise erst im letzten Augenblicke, als nur noch wenige Züge zu machen waren, die mit dem Reste des gerissenen Instruments vollendet wurden. Bei solchen Hindernissen dauerte die ganze Operation über 20 Minuten, während sie ausserdem nicht die halbe Zeit erfordert haben würde.

Ich mochte ein so unglückliches Resultat des Aetherismus um so weniger verschweigen, als es ein warnendes Beispiel darstellt, das Anderen für solche Fälle sehr zu Gute kommt. Der Aetherismus ist bei allen grösseren Operationen im Gesichte und besonders in der Mundhöhle, die in sitzender Lage verrichtet werden müssen, und fortgesetzte Inhalationen während der Operation nicht gestatten, durchaus nicht am rechten Platze. Ohnmächtiges Zusammensinken des Kranken, bei zu weit getriebener Narkose, ist hier eben so misslich, als Contracturen und Tobsucht bei unvollkommener Anästhesie. Ich hatte dies übrigens meinem Auditorium vor Beginn der Operation auseinandergesetzt und die Gegenanzeige des Aethers im fraglichen Falle überdies auf die hierdurch vermehrte Blutung gegründet; nur die dringendsten Bitten des Kranken vermochten mich zur unzeitigen Willfährigkeit, wofür ich schwer büssen musste.

So erschreckend jedoch die Acte der Operation waren, eben so befriedigend war das Resultat derselben. Sie hinterliess lediglich eine einfache bogenförmig längs des Kieferrandes verlaufende Wunde, die durch die umschlungene Naht linear vereinigt, kaum eine Spur des geschehenen Eingriffes hinterliess, ein leichtes, kaum merkliches Einsinken der Unterlippe abgerechnet, das sich übrigens schon in den nächsten Tagen, durch die reactive Turgescenz des Organes völlig verlor. Der Kranke erinnerte sich nur undeutlich an die überstandene Operation und klagte nur über die gewaltsame Retraction der Zunge, die sich erst nach 12 Stunden mässigte und am 3. Tage endlich gänzlich nachliess, so dass die Ligatur gleichzeitig mit den Nadeln entfernt werden konnte. Die Vereinigung gelang vollständig, es trat eine mässige Entzündung und Eiterung ein, auf welche bald üppige Granulationsbildung folgte, wodurch die Knochenlücke schon nach 14 Tagen grossentheils ausgefüllt wurde. Von nun an besserte sich das Befinden des Operirten zusehends und in 4 Wochen war an die Stelle des im Eingange geschilderten kachektischen Habitus das blühendste Aussehen getreten. Noch viel rascher

als im vorhergehenden Falle, erfolgte übrigens die Consolidation, Erhärtung der neugebildeten intermediären Ersatzsubstanz der Knochenlücke, die bei Entlassung des Kranken (nach 2 Monaten) in der Mitte bereits einen deutlichen Ossificationskern zeigte. — Durch diese so günstig entwickelte Zwischensubstanz erlangte die Unterlippe eine so vollständige Unterstützung, dass der Substanzverlust bei geschlossenem Munde gar nicht zu merken war, ein Umstand, zu dem die beschriebene Methode der Operation gewiss viel beigetragen hat.

Malgaigne hat das Verdienst, die Nachtheile der Spaltung der Unterlippe bei der Resection des Unterkiefers hervorgehoben und das Mittel zur Vermeidung der durch sie bedingten bleibenden Verunstaltung angegeben zu haben, welches ich gleichzeitig mit Heyfelder zuerst am Lebenden in Anwendung gebracht habe (S. Prag. Vjschft. Bd. 7. Orig. S. 41). Das Umschlagen der losgelösten Unterlippe reicht jedoch nur für die Resection eines kleinen Mittelstückes der Kinnlade aus und ist überdies bei Verdickung und Anschwellung der den Kiefer deckenden Weichtheile — wie im vorliegenden Falle — unausführbar. Die von mir eben angegebene Operationsweise gestattet dagegen die Schonung der Lippe, auch bei grosser Ausdehnung der Knochenkrankheit und ohne Rücksicht auf Entartung der Haut, während die einfache Incision längs und unterhalb des Kieferrandes, ohne die geringste Verunstaltung herbeizuführen — zumal bei Männern, wo die feine Narbe in den Bart fällt — das schwierigste Moment der Operation, den Knochenschnitt, wesentlich erleichtert.

Anatomische Beschaffenheit der exstirpirten Kieferknochen. Die durch die so eben geschilderten Operationen entfernten und in unserem pathologischen Museum als Präparate aufbewahrten Knochenstücke zeigen ein sehr verschiedenes anatomisches Verhalten, dessen nähere Erörterung für das Studium des noch immer dunklen Wesens der Phosphor-Knochenaffection nicht ohne Nutzen sein dürfte.

a) Von der K. R. besitzen wir die beiden, nach einander exstirpirten Kieferhälften, welche zusammengefügt den ganzen, vollkommen erhaltenen Unterkiefer mit allen seinen Aesten und Fortsätzen und 4 Mahlzähnen — ein wahres Prachtexemplar der Phosphornekrose — darstellen. Der Knochen zeigt, wenn man von der bald zu beschreibenden Auflagerung absieht, in allen seinen Theilen die normalen Dimensionen der Höhe, Breite und Dicke, die Corticalsubstanz ist an ihm, mit alleiniger Ausnahme des etwas absorbirten rechten Gelenkfortsatzes und einiger Zahnfächer, überall verdünnt, übrigens aber vollkommen erhalten, glatt, eben und von graulichweisser Farbe; die Diploe sehr locker, trocken und brüchig: daher auch die Durchsägung ausserordentlich leicht und mittelst 3—4 Zügen der Jeffray'schen Säge vollendet wurde. Die Beinhaut fehlte ganz. An ihrer Statt ist der Knochen in grosser Ausdehnung, und zwar fast an $^3/_4$ der inneren und etwa $^1/_3$ der äusseren

Wand mit einer 2—3''' dicken Kruste der von Geist und Bibra treffend geschilderten Knochenneubildung überzogen, die vorzugsweise längs der inneren rauhen Linie und an der Kinnprotuberanz aufgelagert ist. Diese rindenartige Auflagerung neugebildeter Knochensubstanz, unter dem Mikroskop deutlich entwickelte Knochenkörperchen zeigend, hat ein körnig strahliges Gefüge von blassgelb grünlicher Färbung und hängt mit der äusseren Knochentafel so fest zusammen, dass sie sich von derselben schwer absprengen lässt, und somit deutlich als Osteophytenbildung der Beinhaut charakterisirt. Auf dieser permanenten, festen, harten, am Präparate erhaltenen, 1—3''' dicken Kruste war jedoch an dem frisch herausgenommenen Knochen ausserdem eine bedeutende, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll dicke Schichte einer schwarzen, moorartig schmierigen, höchst übel riechenden Masse aufgelagert, die sich von ersterer leicht abstreifen und abspülen liess, und offenbar nichts Anderes, als die oberflächlichere von Jauche stark durchtränkte und erweichte Schichte desselben Exsudats darstellt.

b) Ganz anders verhält sich dagegen der resecirte Unterkiefer des W. P., von dem, wie gesagt, nur das Mittelstück von der Phosphorkrankheit ergriffen war. Hier fällt erstlich die bedeutende Verdickung des Knochens auf, die demselben, zumal am Kinn, das doppelte Volumen verlieh. Der Knochen zeigte überdies eine überraschende, elfenbeinartige Härte, so dass dessen Durchsägung auf jeder Seite 3 Minuten lang währte, und die Schnittfläche beiderseits einer polirten, weissen Elfenbeinplatte glich. Er war somit im Zustande völliger Eburneation, mit bedeutender Massen- und Volumenszunahme, wie es auch schon sein auffallendes Gewicht und glänzend weisse Farbe beurkundete. — Das Periost war sehr verdickt und überall dermassen mit feinstachligen Osteophyten durchwebt, und mittelst dieser sowohl mit dem Knochen als mit den erhärteten Weichtheilen so innig verschmolzen, dass es streng genommen als eigentliche Beinhaut nicht wohl unterschieden werden konnte. Eine krustenartige Knochenneubildung, wie im vorher beschriebenen Falle, fehlte hier ganz, wohl fand sich jedoch eine ganz ähnliche, schmierig erdige Masse auf dem nekrotischen, schwarzgrauen Alveolarfortsatze unter dem von ihm überall losgetrennten schwammigen Zahnfleische aufgelagert. Die in den Alveolis lose steckenden Zähne waren in beiden Fällen, die schon bezeichnete schmutzige Färbung ausgenommen, völlig gesund; auch die feinsten Schliffe derselben, vom Med. Cand. H. Rissbitter mit ausgezeichneter Vollendung ausgeführt, zeigten unter dem Mikroskope ganz gesunde Faserung der Schmelz- und Knochensubstanz.

Wir sehen somit in den besprochenen zwei Fällen, die rücksichtlich der ätiologischen Momente, der Symptome im Leben, und des

Verlaufes der Krankheit ganz identische Processe darstellen, ein sehr verschiedenes anatomisches Verhalten der ergriffenen Kieferknochen: dort ausgesprochene Nekrose, hier bis zur Eburneation entwickelte Sklerose.

Phosphornekrose ist somit ein unpassender, den Begriff der Phosphorkrankheit irriger Weise einschränkender Ausdruck. Die durch die Phosphordämpfe (?) erzeugte Beinhaut- und Knochenentzündung muss, wie dieser Fall zur Evidenz darthut, nicht immer mit Nekrose endigen, sie kann als solche eben so gut zur Hypertrophie, Osteophytenbildung, Sklerose, Eburneation, so wie im Gegentheile zur Erweichung, Ulceration etc. führen. — Vorläufig wird daher Osteitis, Periosteitis phosphorica eine schicklichere Benennung der Krankheit geben.

In wie fern übrigens dieser oder jener Ausdruck bezeichnender sei, lässt sich wohl bisher nicht festsetzen; doch wären wir geneigter, uns mit Geist und Bibra für Periosteitis auszusprechen, da gerade die eigenthümliche anatomische Veränderung der Beinhaut, jene krustenartige Auflagerung auf den Kieferknochen, das hervorragendste Symptom der fraglichen Krankheit darbietet. Doch lassen sich wohl selbst diese so eminenten Ablagerungen in und auf der Beinhaut vorläufig nicht mit bestimmtem Rechte als ein charakteristisches Merkmal der sogenannten Phosphorperiosteitis feststellen, vielmehr ist es wahrscheinlich, dass hier die localen anatomischen Verhältnisse der Mundhöhle, der Zähne, der Zahnfächer etc., den wichtigsten Einfluss auf jene eigenthümliche Exsudatbildung ausüben. In der That kommt jene Osteophytenbildung der Knochen- und Beinhautentzündung überhaupt zu, und ein so eben auf unserer Klinik befindlicher Fall, wo wir unlängst die *Resection des Unterkiefers wegen spontaner Nekrose* gemacht haben, überzeugte uns, dass diese Ablagerung auch bei jeder anderweitigen Nekrose des Unterkiefers vorkommen könne, somit den Exhalationen der Phosphorfabriken nicht ausschliesslich zugeschrieben werden dürfe.

Dieser Fall von spontaner — ohne zu ermittelnde Veranlassung entstandener — Nekrose, bei einem kräftigen 18jährigen Maurergesellen, W. L., ist in Beziehung auf die jetzt so sehr viel besprochenen Phosphornekrosen um so interessanter, als er zugleich den kräftigsten *Beweis für die Localität der fraglichen Krankheit*, d. h. den primären Charakter der Kiefererkrankung abgibt, aus welchem die Symptome der muthmasslichen Phosphordyskrasie erst resultiren. Wir fanden nämlich bei unserem Kranken dieselbe Auflockerung des Zahnfleisches, dieselbe jauchige, höchst übelriechende Secretion, dieselbe Anschwellung und kretinenähnliche Entstellung, Blässe und Lividität des Gesichtes, dieselbe Anämie etc., kurz dasselbe topische und allgemeine Krankheitsbild, wie bei der Kranken R. Bei beiden wurde nach und nach der ganze nekrotische Unterkiefer entfernt, bei beiden erfolgte erst nach

dieser Operation, und durch diese allein entschiedene Besserung und rasche Heilung. Es wäre nur eine überflüssige Ermüdung unserer Leser, die Krankheitsgeschichte dieses merkwürdigen Falles neben der vorerwähnten im weiteren Detail anzuführen. Wir führen nur den merkwürdigen Umstand an, dass hier die Extraction des nekrotischen Unterkiefers mit partieller Erhaltung des Zahnfächerfortsatzes und der Zähne geschah, welche letztere nun lediglich im Zahnfleische standen, und bei der fortschreitenden Erhärtung des letzteren immer fester werden, so dass ihre völlige Erhaltung täglich wahrscheinlicher zu hoffen steht.

Nichts ist übrigens leichter begreiflich, als die *Entwickelung der sogenannten Phosphordyskrasie auf secundärem Wege*, aus der ulcerösen Kieferentzündung nämlich. Nirgends sind die Bedingungen der Blutvergiftung so augenscheinlich wie hier; wir sehen die Mundhöhle fortwährend, Monate lang, mit Jauche überschwemmt, die um so übelriechender, fauler, giftiger wird, je mehr der beständige Luftzutritt ihre Zersetzung begünstigt; — diese Jauche nun verpestet die über sie hinwegstreichende, eingeathmete Luft, verdirbt den Speichel, die Nahrungsmittel und Getränke, denen sie theils im Munde, theils im Magen, durch unvermeidliches beständiges Verschlucken reichlich beigemischt wird. Auf diese Art die Respiration und Digestion zugleich verderbend, wirkt sie somit auf doppeltem Wege störend, vergiftend auf die Hämatose ein. Insbesondere muss die Verdauung darunter leiden, die ja schon durch Behinderung des Kauens einen wesentlichen Abbruch erfährt. Hierzu rechne man noch die durch anhaltende Zahnschmerzen unterhaltene nervöse Aufregung, die sich bisweilen bis zur Schlaflosigkeit steigert; — und man wird sich nicht wundern können, wenn solche Kranke Monate lang auf diese Weise sich selbst zum Ekel, endlich kachektisch, blass, anämisch werden und einen habituell trüben, Unmuth, Verzweiflung ausdrückenden Blick erhalten!

Die *Ursache der Blutvergiftung* liegt demnach viel näher, als man sie gewöhnlich sucht, der Kranke erzeugt sich selbst sein Gift: die Jauche, von der sein Mund überströmt; — die beständige Ulceration in der Mundhöhle erzeugt die Kachexie, gleichviel ob jene durch Phosphor, Arsenik, Ozon oder anderweitige Schädlichkeiten herbeigeführt werde. Mit der Jauchung muss die Dyskrasie bestehen, ohne Tilgung der ersteren kann diese nicht geheilt oder gebessert werden; dagegen reicht erfahrungsgemäss die Behebung der einen, die Entfernung ihrer mechanischen Ursache, für sich allein hin, die andere zu heilen. Hierin findet auch die Erfolglosigkeit aller therapeutischen, localen und inneren Mittel gegen die Kiefernekrose ihre Erklärung. Damit wird jedoch weder der Einfluss der Phosphordämpfe auf die Erzeugung der Kieferentzündung, noch die direct schädliche Einwirkung der Inhalationen in Phosphor-

fabriken auf den Gesammtorganismus, unmittelbar auf die Blutmasse, geläugnet oder in Zweifel gestellt; vielmehr ist ersteres durch die Erfahrung nur zu sehr gesichert, und das letztere aus denselben Gründen wahrscheinlich, die wir oben für die Störung der Hämatose geltend gemacht haben. So lange uns jedoch die Erfahrung keine selbstständige Phosphordyskrasie (ohne Ulceration in der Mundhöhle) vorführt, bleiben wir der Ansicht, dass die constitutionellen Phosporwirkungen bei Phosphorarbeitern mit dem Verlassen der Fabrik von selbst schwinden, und die bei und mit der Kiefernekrose hartnäckig bestehende und nach der Operation der letzteren rasch verschwindende Kachexie nur als eine secundäre Folge der oben erörterten Nutritionsstörung zu betrachten sei.

Von den übrigen *Nekrosen* sind folgende zu erwähnen:

1. *Nekrose des Oberarmkopfes.* Einer 26jährigen Fabriksarbeiterin wurde wegen einer Schusswunde der Hand von einem Landwundarzte der Vorderarm amputirt. Wegen Nachblutungen wurde die am Oberarm angelegte Aderpresse dergestalt zugezogen, dass der Arm bis an die comprimirte Stelle abstarb, und eine zweite höhere Amputation nöthig machte. Diese wurde nun auf eine Art gemacht, dass der Knochenstumpf gegen 2 Zoll vorragte und daher nekrotisch wurde. Diese Nekrose erstreckte sich bis ins Schultergelenk, worauf die Kranke Behufs der Exarticulation ins Krankenhaus kam. Mehrere an der inneren Seite des Amputationsstumpfes vom Processus coracoideus abwärts gehende Fistelöffnungen liessen den in seiner Totalität abgestorbenen Knochen leicht erkennen; profuse Jauchung drohte die bereits sehr herabgekommene Kranke zu erschöpfen. Nach einem tiefen, vom Akromion bis zum Knochenstumpf herab, mitten durch den Deltoideus geführten Einschnitt wurden die verdickten Weichtheile beiderseits vom Knochen abgelöst, darauf dieser hebelartig aus dem Gelenke, dessen Kapsel grösstentheils zerstört war, nach vorn luxirt, und nach Trennung der hinteren Verbindungen entfernt. Es blieb eine tiefe, platte, mit einem schwarzgrauen, zottig filzigen, schleimhautartigen Ueberzuge ausgekleidete Rinne, als Lager des nekrotischen Humerus zurück, dessen Kopf grösstentheils absorbirt und sehr porös war, während der übrige Knochen noch seine normale Härte behalten hatte. Die Blutung war stark, doch nur venös, und wurde durch kaltes Wasser und die Tamponade gestillt. Die Heilung erfolgte binnen 5 Wochen und die seit der Operation von allen früheren Schmerzen befreite Kranke wurde nun unter dem wohlthätigen Einflusse des lang entbehrten Schlafes sehr bald hergestellt.

2. Eine partielle, ebenfalls centrale, spontan entstandene *Nekrose des Humerus,* bei einem 14jährigen scrofulösen Knaben, wurde durch einfache Extraction des über 3 Zoll langen Sequesters, nach vorläufiger Spaltung der Fistelöffnungen geheilt.

3. Eine *auf die beiden Kondylen des Oberschenkelbeines beschränkte Nekrose* endete mit spontaner Exfoliation, hinterliess jedoch Pseudo-Anchylose des Kniegelenkes mit Contractur, welche durch Tenotomie, subcutane Durchschneidung der Flexoren, behoben wurde.

4. Von 13 *Nekrosen der Unterschenkelknochen* erforderten 3 die Amputation des Oberschenkels, die in allen Fällen mittelst des Kegelschnittes (einzeitigen Zirkelschnittes bei schiefer Richtung der Schneide und starker Retraction der Haut) verrichtet wurden. — In 2 Fällen wurde fast die ganze Tibia ausgezogen, worauf einmal vollständige Heilung mit Ersatz des Knochens durch rasche Callusbildung, das anderemal, bei mangelhaftem Substanzersatz, indem die üppigen Granulationen nur eine nothdürftige Entwickelung erlangten, ein falsches Gelenk zu Stande kam. — In 5 Fällen wurde über $^1/_3$—$^2/_3$ der in dieser Ausdehnung total abgestorbenen und grösstentheils entblössten Tibia mit vollständig gutem Erfolge extrahirt. — Bei 2 Kranken (von 5 und 8 Jahren) wurde wegen centraler Nekrose mit Kloaken- und Sequesterbildung die Ausstemmung des Schienbeins, nach der Methode des Prof. Fritz, der diese Operation häufig übte, verrichtet. Nach vorläufiger Spaltung und Vereinigung der zu den Kloaken führenden Fistelöffnungen, und hinreichender Blosslegung der üppigen Callusdecke wurde diese letztere mittelst Meissel und Hammer durchbrochen, und hierauf der eingeschlossene Sequester ausgezogen. Der eine davon, der fast $^3/_4$ des ganzen Schienbeins betrug, wurde Behufs der leichteren Extraction vorerst in der Mitte mittelst der Jeffray'schen Säge durchsägt, und hierauf jede Hälfte für sich mit Leichtigkeit ausgezogen. Beide Kinder genasen vollkommen, doch dauerte die völlige Heilung, der enormen Höhle wegen, die sich nur langsam mit Granulationen ausfüllte, über 4 Monate.

5. Eine durch ihre Ausdehnung *über eine grössere Partie des Skelettes merkwürdige Nekrose* bot ein 22 Jahre alter, ziemlich wohlgenährter, rüstiger Mann, der, nachdem er binnen 4 Jahren nach und nach Nekrosen des rechten Schienbeins, beider Vorderarmknochen und des linken Schlüsselbeins glücklich, d. h. mit spontaner Exfoliation und vollständiger Vernarbung, überstanden hatte, endlich mit Nekrose des linken Unterschenkels in unser Hospital kam. Die letztere Krankheit entstand 4 Monate vor seiner Aufnahme, wie die anderen, spontan, nur mit acutem Verlaufe, unter rascher starker Anschwellung des Beines, mit ausserordentlich heftigen Beschwerden, Tag und Nacht andauernden Schmerzen, worauf sich nach 3 Wochen mehrere Abscesse entwickelten, die, aufgebrochen, eine grosse Menge übelriechender Jauche entleerten, und endlich durch Abgang kleiner nekrotischer Knochenstücke den tiefen Sitz der Krankheit beurkundeten. — Bei der Aufnahme des

Kranken war fast das ganze linke Schienbein stark aufgetrieben, von fistulösen Oeffnungen durchbrochen, und durch diese ein in der üppigen Calluswucherung eingeschlossener, bereits ziemlich beweglicher Sequester, der sich von der Spina tibiae bis ans Fussgelenk erstreckte, zu fühlen. Derselbe wurde auf die oben angegebene Art mittelst der Ausstemmung ohne erhebliche Schwierigkeit extrahirt, und die zurückgebliebene, mehr als 6 Zoll lange, tiefe Höhle füllte sich überraschend schnell mit Granulationen, bis auf den obersten Winkel, wo ein fistulöser Gang zurückblieb, der sich jedoch allmälig verringerte und nach und nach zu secerniren aufhörte. Als nun schon auf diese Weise der ganze Heilungsprocess vollendet schien, und der Patient rasch aufzublühen begann, schwoll eines Tages plötzlich der ganze Unterschenkel abermal unter tobend reissenden Schmerzen und Fieberbewegungen bedeutend an; die noch Tages vorher frischen, rosenrothen Granulationen wurden missfärbig. — Der ganze, wenn gleich unter solchen Umständen unerwartete Vorgang wies auf Eiteransammlung in der Tiefe und Recrudescenz der kaum erloschenen acuten Knochenentzündung hin. Der unlängst geschlossene oberste Fistelgang wurde deshalb mittelst der Sonde wieder eröffnet, und dem angesammelten Eiter Austritt verschafft. Dieser bei den ersten Symptomen der Ansammlung getroffenen Massregel ungeachtet, gelang es jedoch nicht, der ferneren Infiltration Einhalt zu thun. Acht Tage später füllte sich das Gelenk selbst mit Exsudat, ein Durchbruch der Kapsel von unten her und Communication der Gelenkhöhle mit dem Eiterherde war offenbar, konnte jedoch mittelst der Sonde nicht nachgewiesen werden. Der heftig fiebernde Kranke starb wenige Tage später plötzlich unter den Symptomen der Anämie, deren nicht geahnte Ursache die Section auf eine überraschende Weise aufklärte. Man fand den ganzen Dickdarm mit reichlichem frischem Blutcoagulum angeschoppt, ohne übrigens die Quelle der Blutung nachweisen zu können. — Die Perforation der Kapsel fand gerade in der Mitte zwischen den beiden Gelenkflächen der Tibia statt, und die mit jauchigem Exsudat gefüllte Gelenkhöhle communicirte mittelst eines feinen, 2 Zoll langen Canales von dem Caliber einer dünnen Rabenfeder, der den Rest des Gelenkkopfes des Schienbeins durchdrang, mit der ehemaligen Sequesterhöhle. Der so oft wiederholte nekrotische Process breitete sich demnach bei seinem letzten Auftritte von dem oberen Gelenkende der Tibia bis in das Gelenk aus. Der höchst stürmische Verlauf dieses Processes in einem porösen, spongiösen Knochentheile, die Nähe des Gelenkes selbst, oder, was dasselbe ist, die geringe Dicke der von der früheren Nekrose verschonten Knochenpartie erklären wohl die rasche Perforation und die consecutive verderbliche Gonitis, sind aber nicht im Stande, über den Zusammenhang der einen so plötzli-

chen Tod bringenden Darmhämorrhagie Aufschluss zu geben. Merkwürdig ist übrigens die anscheinende Erblichkeit der Nekrose bei dem Subjecte vorliegender Beobachtung. Der Mann war seiner Aussage nach immer gesund und liess auch keine Dyskrasie wahrnehmen, doch soll seine Mutter, wie er selbst, an spontaner Nekrose verschiedener Knochenpartien gelitten haben.

(Schluss im nächsten Bande.)



Ueber das Chloroform *).

Von Prof. *Pitha.*

Chloroform (Formylchlorid, Chloroformyl, Chloraetherid, Perchloridum formyli) von Soubeiran (1831) und Liebig (1832) entdeckt, und von Peligot und Dumas (1835) näher bestimmt, besteht nach letzterem aus 1 Atom Formyl (Radikal der Ameisensäure) und 6 Atom Chlor; ($Fo\,Cl^6$) und enthält in 100 Theilen 11,173 Formyl ($Fo = H^2\,Cl^2$) und 88, 927 Chlor. Es stellt eine klare, wasserhelle, sehr flüchtige, nicht entzündliche Flüssigkeit von 1,48 spec. Gew., angenehmen, dem Salpeteräther ähnlichen Geruche und sehr süssen Geschmacke dar. In Folge eines verwickelten Zersetzungsprocesses entsteht dasselbe bei der Destillation unter: chlorigsaurer Alkalien, mit Alkohol, Methyloxydhydrat oder Aceton; es bildet sich ferner durch Zersetzung des Chlorals mit Alkalien, durch die Einwirkung des Chlors auf Methylchlorur im Sonnenlichte, durch Zersetzung des in Alkohol gelösten schweren Salzäthers u. dergl. Die bisher am meisten übliche Darstellungsweise desselben im Grossen lässt sich, abgesehen von den Modificationen, welche Soubeiran, Löwig, Liebig u. A. in Vorschlag brachten, auf Destillation des Chlorkalks mit Alkohol und Reinigung des Destillats von dem mitübergegangenen Alkohol und Chlorgas zurückführen. Eine viel wohlfeilere, bequemere und schnellere Bereitungsweise ist erst neuerlichst von Prof. Böttiger angegeben worden; sie beruht auf der Destillation von gewöhnlichem (kein freies Chlor enthaltendem) Chlorkalk, mit gleichem Antheil von krystallisirtem, essigsaurem Natron. Die Destillation, welche in einer

*) Zwar haben wir uns im vorigen Bande p. 131 (Misc.) aus etymologischen Gründen gegen den Namen Chloroform erklärt, er ist aber einmal in Aller Munde, durch ganz Europa allgemein verbreitet, bequemer auszusprechen, und durch mehrere abgeleitete Ausdrücke (Chloroformie, chloroformisiren etc.), die nicht wohl anders zu ersetzen sind, noch mehr befestigt, so dass wir es schon um der allgemeinen Verständlichkeit willen vorgezogen haben, uns dem Sprachgebrauche zu fügen. *D. Red.*

irdenen, porcellanen oder eisernen, mit einem guten Kühlrohr versehenen Retorte bei starkem Kohlenfeuer geschieht, wird so lange fortgesetzt, als noch ein Tropfen Flüssigkeit übergeht. Aus je 16 Unzen der angewandten Stoffe werden etwa 5 Dr. gelbliches Chloroform und 12 Unz. wässeriges Aceton, welches als leichter oben schwimmt, erhalten. Wird das übergehende Aceton mit frischem Chlorkalk zu einem Brei angemacht, und dieser einer nochmaligen, immer nur wenige Minuten erfordernden Destillation unterzogen, die so oft wiederholt wird, als sich noch Chloroform entwickelt, so geht endlich — in der Regel schon das 3. Mal — kein Aceton mehr über. Die auf diese Weise gewonnene Ausbeute an Chloroform, welches zur vollkommenen Reinigung noch einmal auf einer Weingeistlampe über essigsaurem Natron überdestillirt wird, beträgt im Ganzen durchschnittlich 4 Unzen, wovon nach B.'s Berechnung das Loth (die Fabricationskosten ungerechnet, und nur die Ingredienzen in Anschlag gebracht) blos auf 5 Sgr. = 14 kr. C. M. zu stehen käme.

Schon seit dem Jahre 1844 von Guillot, Simpson, Formby und Glover etc. als ein angenehmes flüchtiges Reizmittel innerlich gebraucht, wurde dieser merkwürdige Stoff im November 1847 von Prof. Simpson zu Edinburg als anästhesirendes Mittel in die chirurgische Praxis eingeführt, nachdem dessen dem Schwefeläther ähnliche Wirkung durch Inhalationen bei Thieren bereits im März desselben Jahres von Flourens zu Paris constatirt worden war.

Simpson's Abhandlung (Monthly Journ. of med. sc. Dec. 1847. Jan. 1848) über dieses neue Anästhesirungsmittel erregte schnell eine so allgemeine Sensation, dass dasselbe seither in England, Frankreich und Deutschland fast allgemein dem Aether substituirt wird. Die Erfahrung hat bereits, nach langen, vielfältigen vergleichenden Beobachtungen ziemlich allgemein zu Gunsten des Chloroforms entschieden; wir wollen im Folgenden die Resultate fremder und eigener Erfahrungen zur Begründung dieser Behauptung zusammenstellen.

A. Die Wirkungen des Chloroforms — als Inhalationsmittels — sind im Allgemeinen jenen des Schwefeläthers sehr ähnlich; beide erzeugen eine temporäre Abstumpfung oder gänzliche Tilgung des Schmerzwahrnehmungsvermögens, mit Trübung oder völliger Aufhebung des Bewusstseins. Die Art und Weise des Eintrittes dieser Anästhesie, so wie die sie begleitenden Nebenerscheinungen bieten jedoch mehrfache — nicht unerhebliche — Unterschiede.

1. Die *Anästhesie* tritt beim Chloroform früher, *rascher und leichter* ein, als beim Schwefeläther, zuweilen schon nach wenigen Secunden, im Durchschnitt nach 1—5 Minuten langer Inhalation, also in weniger als der halben Inhalationszeit des Schwefeläthers. Simpson narkotisirte

ein *Kind* von 10 Wochen in 20 Secunden, wir sahen denselben Effect bei einem 1jährigen Kinde noch schneller, in 10—15 Secunden und bei 2 anderen Kindern unter 3 Jahren in 30—40 Secunden eintreten. Das kleinste dieser Kinder war sehr schwächlich, kachektisch und im höchsten Grade empfindlich und weinerlich. Die bei ihm beabsichtigte Operation eines Congestions-Abscesses wäre bei der ausserordentlichen Furchtsamkeit des Kindes nur höchst schwierig ausführbar gewesen. Es wurde ihm daher ein mit 15 Tropfen Chloroform befeuchtetes Stück Baumwolle vor den Mund gehalten, und dadurch fast augenblicklich Ruhe erzeugt; denn schon nach 2 Athemzügen trat sanfter, ganz ruhiger Schlaf ein, der durch die nun vorgenommene Eröffnung des Abscesses nicht im mindesten gestört wurde. Nach 2 Minuten erwachte das Kind ganz munter und blieb ruhig, nachdem es doch vorher die ganze Nacht unausgesetzt geschrieen hatte. — Eben so lief bei dem anderen 2jährigen, an heftiger Strangurie leidenden Kinde die Untersuchung der Blase mittelst des Katheters, und bei dem dritten die Einrichtung einer Kniegelenksverrenkung ab. Bei allen 3 folgte schon auf 2—4 Athemzüge ganz ruhiger, normaler Schlaf, der bei den ersten 2 Kindern 2, beim 3. gegen 10 Minuten dauerte und unter ganz normalem Erwachen endete.

Bei *Erwachsenen*, namentlich bei Männern, wurde jedoch immer eine längere Inhalation, und zwar bei uns durchschnittlich 2—5 Minuten, erfordert; nur bei zwei ältlichen sehr herabgekommenen Frauen trat die Anästhesie schon noch 1 Minute vollständig ein, so dass bei der Einen die Herniotomie, bei der anderen die Amputation des Oberschenkels bei ganz ungestörtem Schlafe verrichtet werden konnte. — Bei sehr ängstlichen Individuen, die mit grosser Aufregung die Operation erwarteten, kam die Wirkung nie unter 3 Minuten; bei mehreren Branntweintrinkern musste die Inhalation 5—7 Minuten, ja in 3 Fällen 8—10 Minuten lang fortgesetzt werden, ehe sich nur einiger Erfolg zeigte.

2. Das Chloroform wirkt *sicherer* und *vollkommener* als der Schwefeläther. Mehrere Chirurgen sahen die Anästhesie durch Chloroform nach vorläufiger nutzloser Anwendung des Schwefeläthers erfolgen, und einige lassen sich sogar zu der Behauptung hinreissen, das Chloroform sei ein absolutes Anästheticum, dem keine Individualität widerstehe (Drey). Dies hat sich jedoch keineswegs bestätigt. Blandin und Roux fanden unter ihren Operirten mehrere „Réfractaires", auf die das Chloroform gar nicht oder nur unvollkommen und schwer sopirend einwirkte, so dass Blandin mit Recht mahnt, bei solchen Individuen von hartnäckigen Versuchen bei Zeiten abzustehen. Auch wir machten ähnliche Erfahrungen und fanden bei Branntweintrinkern und sehr aufgeregten und ängstlichen Personen eine verhältnissmässig eben so grosse Renitenz gegen die Wirkung des Chloroforms, wie gegen jene des Schwefeläthers;

die Anästhesie trat bei diesen Individuen immer schwierig, nach lange fortgesetzten Einathmungen und meistens nur unvollständig ein; ja *bei* 4 *Individuen blieben die Inhalationen ganz und gar erfolglos.* So namentlich *a)* bei einem robusten, aber äusserst feigen Taglöhner, der sich das Chloroform für die unbedeutende Operation des Wasserbruches ausbat. Ueber 3 Drachmen guten Chloroforms wurden da ganz nutzlos verbraucht. — *b)* Bei einem 68jährigen, schwächlichen, sehr geduldigen Greise brachte eine 6 Minuten lange Einathmung nur scheinbare Betäubung hervor, die nach dem ersten Schnitte in eine heftige Unruhe verwandelt wurde, welche die Vollendung der begonnenen Operation (Exstirpation des Lippenkrebses) im höchsten Grade erschwerte. Die Sensibilität wurde hier durch die unvollkommene Wirkung des Chloroforms offenbar gesteigert, denn der geduldige Mann hätte ausserdem, wie uns die Erfahrung in ähnlichen Fällen sattsam lehrte, die Operation gewiss sehr ruhig ertragen. — *c)* Bei dem 3. Kranken, einem erst 47 Jahre alten, jedoch durch langwierige Schmerzen und Schlaflosigkeit ganz marastisch erschöpften Manne, dem ein gangränöser Hautstreifen abgetragen werden sollte, erfolgte nach mehr als 10 Minuten langer Inhalation, wobei fast eine Unze Chloroform verbraucht wurde, nicht die geringste Veränderung der Sensibilität, nicht die geringste Betäubung oder Trübung des Bewusstseins. Man musste endlich wegen plötzliches Sinkens des Pulses von weiterem Narkotisiren abstehen. Dieser unglückliche Mensch leidet an einem eigenthümlichen Hautsphacelus, — einer Gangraena alba cutis — die an den Zehen begann, von da stetig, unaufhaltsam weiter schreitend, binnen 3 Monaten allmälig den ganzen Unterschenkel und itzt bereits den halben Oberschenkel im strengsten Sinne des Wortes abgehäutet hat, ohne sich bisher Gränzen zu setzen. Dreimaliges energisches Kauterisiren des ringförmigen schmalen Brandstreifens mittelst des Glüheisens und mehrfach wiederholte Applicationen verschiedener Caustica — wobei meistens der Schwefeläther angewandt wurde, — haben gegen dieses furchtbare, fortwährend gleichmässig weiter kriechende Uebel gar nichts gefruchtet. Nur Opium in steigenden Gaben, gegenwärtig bereits auf 5 Gran pro dosi gesteigert, vermag die wüthenden Schmerzen etwas zu lindern. Eben dieses Narcoticum mag höchst wahrscheinlich die völlige Unwirksamkeit des Chloroforms und Aethers wenigstens zum Theile bedingen; denn vom Anfange zeigte der Kranke doch einige, wenn gleich geringe Receptivität für den Aetherismus, die sich jedoch später unter dem Einflusse der Agrypnie und des Opiumgebrauches gänzlich erschöpfte. — *d)* In einem 4. Falle endlich versagte das Chloroform bei einem schwächlichen, sehr sensiblen Mädchen von 29 Jahren, bei dessen graciler Constitution man es am wenigsten vermuthet hätte, die beabsichtigte Wirkung gänzlich, obwohl die Kranke

eine halbe Unze davon binnen 8 Minuten gehörig eingeathmet hatte. Die Operation — Eröffnung eines tiefen Schenkelabscesses — musste zuletzt unter dem heftigsten Schmerzgefühl und bei ganz ungetrübtem Bewusstsein verrichtet werden. Auch diese Kranke hat durch mehrere Tage vorher Schlafpulver aus $^1/_{12}$ Gr. Morphium genommen.

Mit Ausnahme dieser 4 Individuen fanden wir jedoch das Chloroform in allen anderen, gegenwärtig 36 Anwendungsfällen ganz verlässlich wirksam, und die Anästhesie so vollkommen, wie bei dem gelungensten Aetherismus; — vollkommener, wie Simpson und seine Anhänger behaupten, wollen wir nicht sagen, weil die Aetheranästhesie als solche in der That nichts zu wünschen übrig lässt.

3. Das Chloroform ist dessen ungeachtet als ein *intensiveres Anaestheticum* bezeichnet worden, weil es *in viel kleineren Gaben* wirket, als der Schwefeläther. Bei Kindern reichten uns 15—30 Tropfen und 2—3 Athemzüge hin, bei Erwachsenen waren als mittlere Menge 2—3 Drachmen zur völligen Wirkung erforderlich. Die Dosis des Schwefeläthers ist mehr als doppelt so gross.

4. Die *Dauer der Chloroformie,* wie man der Kürze halber den Symptomencomplex der Chloroformwirkung nennen könnte, soll nach Simpson, Velpeau, Sedillot etc. *länger nachhaltig* als jene der Aethernarkose sein; Andere dagegen, wie Roux, beklagen sich über zu grosse Flüchtigkeit der ersteren. Wir fanden dies bei verschiedenen Kranken verschieden, gerade so wie beim Aether. Die Anästhesie verschwand beiderseits im Allgemeinen um so schneller, je rascher und leichter und je unvollkommener sie eintrat, und je weniger inhalirt worden war. Ausnahmsfälle, beim Aether wie beim Chloroform, müssen der Individualität zugeschrieben werden. Ein robuster junger Maschinist, dem der Oberarm wegen Zerquetschung des Vorderarmes um 10 Uhr Abends nach 3 Minuten langer Chloroforminhalation amputirt wurde, schlief die ganze Nacht so gut und ruhig, dass die Wächter um sein Leben besorgt waren; bis endlich der Kranke am Morgen munter und schmerzlos erwachte, wie nach dem natürlichsten Schlafe. — Ein 2jähr. Kind, bei dem die Chloroformie schon nach 4 Athemzügen eingetreten war, blieb über 10 Minuten in einem lethargischen Schlafe, regungslos, blass, wie nach einer tiefen Hirnerschütterung. Die Meisten erwachten dagegen schnell, nach 1—2 Minuten aus der vollkommensten Empfindungs- und Bewusstlosigkeit.

5. Die *Chloroformnarkose spricht sich in der Regel durch Schlaf und völlige Bewusstlosigkeit aus und tritt primär* als solche ohne vorherige Aufregung ein. *Der Schlaf ist in der Regel ruhig und traumlos,* dem natürlichen ganz gleich oder ähnlich. Die Operation kann während desselben mit der grössten Ruhe, ohne alle Störung vorgenommen und

vollendet werden. So waren zufälligerweise unsere ersten gelungenen Versuche mit Chloroform, so mögen sie auch bei vielen anderen Experimentatoren im Anfange ausgefallen sein und die enthusiastischen Lobeserhebungen des neuen Mittels bedingt haben. — Diese dem Operateur so sehr wünschenswerthe ruhige Form der Anästhesie würde ohne Zweifel den wichtigsten Vorzug des Chloroforms vor dem Aether constituiren, wenn sie so constant wäre, als es Simpson's Versicherungen glauben lassen. Dem ist jedoch leider nicht so; der ruhige, traum- und bewusstlose Schlaf trat zwar in der Mehrzahl unserer Beobachtungen wirklich ein, keineswegs jedoch überall, und noch weniger durchaus ohne vorhergehende mehr oder weniger störende Aufregungserscheinungen.

Die Ausnahmen, die uns vorgekommen sind, waren folgende:

a) Anästhesie, mit sehr leisem, so zu sagen nur scheinbarem Schlafe, bei fast wachen Sinnen und Bewusstsein. Eine 59 Jahr alte, schwächliche Frau schloss nach 2 Minuten langem Einathmen des Chloroforms die Augen und schien ganz tief zu schlafen, indem sie von der sofort begonnenen Operation (Herniotomie) nicht die geringste Notiz nahm; nur versuchsweise richtete ich eine Frage an sie, und war ganz erstaunt, als sie sogleich die Augen aufschlug und die richtige Antwort gab, worauf die Augen wieder wie unwillkürlich zufielen. Die Pupillen waren normal, das Gesicht blass, die Miene ruhig und unverändert.

b) Anästhesie bei vollkommen wachen Sinnen und wenig getrübtem Bewusstsein. Bei einem robusten Eisenbahnconducteur von 36 Jahren wurde die Resection des linken Schienbeins gemacht. Er athmete, auf dem Bette sitzend, über 5 Minuten Chloroform ein, ohne dass sich die geringste Spur von Betäubung oder Schlaf zeigte. Endlich erklärte er, die Operation mit Verzichtung auf die Narkose überstehen zu wollen. Er sah den Schnitten aufmerksam zu, immer in halb sitzender Stellung, und äusserte mit freudig überraschter Miene seine Verwunderung, dass er keinen Schmerz empfinde. Er war durch die ganze Zeit der Operation, welche gegen 8 Minuten dauerte, sehr gesprächig und heiter und fing erst nach angelegtem Verband an, einigen, jedoch sehr geringen Schmerz zu empfinden. — Hier glich nun die Wirkung des Chloroforms ganz und gar der des Schwefeläthers, wie wir sie früher öfter zu sehen Gelegenheit hatten. Ein besonders interessantes Beispiel hiervon hatten wir an einem 40jähr. Italiener, bei dem nach vorheriger Inhalation des Schwefeläthers die Herniotomie gemacht wurde. Der Kranke ward durch die ziemlich leicht und schnell eintretende Narkose flugs in seine Heimath — „la bella Italia!" — versetzt, schilderte mit lebhaften Ausdrücken seine Freude darüber, richtete sich während der Operation auf, und sah aufmerksam der Präparation des Bruchsackes zu, ohne mich im Geringsten darin zu stören. Auf die Frage, ob er die Schnitte empfinde, gab er die charakteristische Ant-

wort: „Si, io sento l'incisione, ma non sono dolori." Dies ist wohl die interessanteste, angenehmste und wunderbarste Form der Anästhesie, sie kommt beim Schwefeläther unstreitig häufiger vor als beim Chloroform; wir sahen dieselbe hier ausser dem oben angeführten Resectionsfalle nur noch 2mal, jedoch nicht mehr so rein und befriedigend. Einer unserer Collegen, Reconvalescent vom Typhus, athmete das Chloroform wegen heftiger Dysurie ein, indem er sich den Apparat selbst vor dem Munde hielt. Schon nach 30 Secunden wurde er sehr redselig, heiter und schilderte mit glänzenden Augen und sehr belebtem Gesichte die Annehmlichkeit seiner Empfindungen, während, ihm unbewusst, der Katheter angelegt und die Blase explorirt wurde, eine Operation, vor der er früher wegen excessiver Empfindlichkeit zurückbebte. — Ein 14jähriger, sehr sensibler und furchtsamer Student plauderte im wonnigen Chloroformrausche ein sehr lustiges Latein, ohne von der mittlerweile verrichteten Excision einer serösen Cyste am Samenstrange etwas zu empfinden. Beide letztere antworteten übrigens auf alle Fragen vollkommen richtig.

c) Anästhesie mit zorniger Aufregung, Delirien und merkwürdiger Alienation der Sprache bei vollkommener Bewusstlosigkeit. — Ein 49jähr. robuster Taglöhner gerieth nach 3 Minuten langer Chloroformeinathmung in heftigen Zorn, zankte und sang mit präcipitirter, leidenschaftlicher Sprache, die uns lange unverständlich war, bis wir, bei nachlassendem Affecte, namentlich in den Singstrophen bemerkten, dass er regelmässig jede Sylbe doppelte. Ein ähnliches Stammeln mit Verdoppelung oder mehrfacher Wiederholung einzelner Sylben kam uns noch bei 3 anderen Kranken, zufällig nach einander vor, so dass wir eine Zeit das Stammeln für eine dem Chloroform charakteristische Erscheinung hielten.

d) Unvollkommene Anästhesie mit soporösem Schlafe, bei völliger Bewusstlosigkeit, kam 2mal.

e) Schlaf und Bewusstlosigkeit mit lebhaften, sowohl heiteren, als schreckhaften Träumen, meistens bei unvollkommener Anästhesie, 6mal vor.

Dies sind schlagende Beweise, dass das Chloroform die Anästhesie keineswegs durch Abolition des Bewusstseins oder blosse Obnubilation der Sinne, sondern wie der Schwefeläther durch eine specifische Affection der Nervencentra hervorrufe. Wir sahen völlige Empfindungslosigkeit bei ganz freien Sinnen, ja bei absichtlicher Richtung der Aufmerksamkeit des Kranken auf die eben vollführten schmerzhaften Operationsacte, — und dagegen unzweideutige Aeusserungen lebhafter Schmerzen bei völliger Bewusstlosigkeit, und tiefem, schnarchendem Schlafe.

f) Unvollkommene Anästhesie mit Contracturen. Die bei der Aethernarkose sehr häufig vorkommenden Contracturen sind die ärgste Schattenseite derselben. Nicht selten steigern sie sich zu einer Höhe, dass sie an und für sich gefährlich werden und die operativen Acte sehr erschweren,

oder gar unmöglich machen. Das Chloroform soll nun nach S. und dessen Nachbetern diese unangenehmen Zufälle nie erzeugen. Unsere Erfahrung lehrte uns leider auch hierin das Gegentheil. Bei $^2/_3$ unserer Kranken gingen der Anästhesie mehr oder weniger starke Contracturen voraus; in 4 Fällen haben sie die einzige Wirkung lang fortgesetzter Einathmungen ausgemacht. Sie erschienen jedesmal bei Individuen, die eine geringe Receptivität für die Narkose hatten, wo die Inhalation lange fortgesetzt werden musste, mit Widerstreben und grosser Aengstlichkeit und Aufregung begonnen wurde. Folgender Fall zeigt die Höhe, die derlei Krämpfe erlangen können. Ein 24jähr. tuberculöser, höchst sensibler Arbeiter athmete, Behufs der Reduction einer Fussgelenksverrenkung 3 Drachmen Chloroform ein, — erst nach 5 Minuten äusserte sich dessen Wirkung und zwar nur durch tetanische Steifigkeit der Muskeln, die nach und nach alle Muskeln vom Kopfe bis zum Fusse ergriff, so dass die Conturen derselben überall, wie bei einer Statue, scharf und hart hervortraten. Dieser tetanische Rigor hielt über eine Minute an und machte einer kataleptischen Biegsamkeit Platz, wobei der Kopf, die oberen und unteren Extremitäten jede ihnen gegebene Lage starr behielten. Nach 1½ Minuten folgte endlich unter Delirien, mit stammelnder, unverständlicher, singender Sprache, gänzliche Muskelerschlaffung, welche die Einrichtung der Verrenkung sehr erleichterte. So schreckhaft übrigens die Scene war, eben so ruhig ging sie vorüber: nach einem 2—3 Minuten langen Schlafe erwachte der Kranke mit lächelnder Miene und klagte über keine Beschwerden. Minder heftige Contracturen jedoch von längerer Dauer, sahen wir regelmässig bei Branntweintrinkern und solchen die vorher längere Zeit Opiumpräparate genommen hatten. Hinsichtlich der Contracturen findet somit zwischen Chloroform und Schwefeläther nicht nur kein Unterschied, sondern geradezu die grösste Analogie Statt.

6. Die *Nachwirkungen* des Chloroforms sind durchaus flüchtiger, durchaus leichter, als jene des Schwefeläthers. Dies ist der constanteste Unterschied beider Mittel. Das dumpfe Wüstsein des Kopfes, das der Schwefeläthernarkose oft Tage lang folgt, ist dem Chloroform fremd, oder nur von sehr kurzer Dauer. — Erbrechen sahen wir bei keinem unserer Kranken, selbst nicht bei Kindern unter 2 Jahren.

7. Der für Kranke und Umgebung so lästige *Aethergeruch*, den der Athem der Aetherisirten oft Tage lang behält, *fällt beim Chloroformiren* weg. Ueberhaupt belästiget letzteres selbst während der Anwendung weder den Kranken noch den Operateur, der bei häufigem Operiren mit Aether Kopfschmerzen gar nicht los werden kann. Im Gegentheile, der Geruch des Chloroforms ist ein sehr angenehmer, flüchtiger.

8. Auch ist das *Gas* seines bedeutenden specifischen Gewichtes ungeachtet, so *mild*, dass es nur sehr selten Hustenreiz erzeugt und auch von den reizbarsten Lungen leicht vertragen wird. — Der oben erwähnte tuberculöse Kranke litt einige Tage vorher an Hämoptoë und

hatte noch einen bedeutenden Lungenkatarrh, der sich durch die Inhalation nicht im Mindesten gesteigert, im Gegentheil beschwichtigt hat.

9. Bei der Würdigung dieses so günstigen Verhaltens des Chloroforms zu den Respirationsorganen ist die *bequeme, leichte Anwendungsweise des Mittels* gewiss vom grössten Belang. Die Störungen der Respiration, Cyanose, Dyspnöe, Husten beim Aetherisiren sind gewiss grösstentheils den Apparaten, namentlich dem engen Kaliber des Leitungsrohres und der Compression der Nase zuzuschreiben; — beim Chloroform erleidet Mund und Nase nicht den geringsten Zwang, es genügt, einen Schwamm, ein Sacktuch, ein Stück Baumwolle etc. entweder frei, oder besser noch in einem Becher, einer Papierdüte etc. mit dem Präparate benetzt, leicht vor Mund und Nase hinzuhalten, und ungenirt zu athmen; ein Umstand, der besonders bei Kindern und allen furchtsamen Kranken, die durch Apparate leicht geschreckt werden, von hohem Werthe ist. Simpson hebt mit Recht die Entbehrlichkeit eines jedweden Apparates als besonderen Vorzug des Chloroforms hervor, und es ist reiner Luxus, sich die, wenn gleich ingeniösen Apparate von Guillon, Lüer, Charrière etc. anzuschaffen. Sie dienen höchstens zur Ersparung des etwas theueren Mittels und sollen die Wirkung beschleunigen. Unter den uns zur Ansicht zugeschickten Apparaten ist der von Lüer wegen seiner Einfachheit und Zweckmässigkeit bei sehr gefälliger und compendiöser Form am meisten zu empfehlen. Wir bedienen uns eines tiegelförmigen Bechers aus Gutta percha, der Nase, Mund und Kinn schmiegsam umschliesst, und auf dessen durchlöchertem Boden eine lockere Schichte Baumwolle als Träger des Chloroforms so angebracht ist, dass sie zugleich einer beliebig modificirbaren Menge atmosphärischer Luft Eintritt gestattet.

10. Der *Einfluss* des Chloroforms *auf die Circulationsorgane und die Blutmasse* ist Gegenstand vielfacher Untersuchungen und Erörterungen gewesen, deren Resultate bei verschiedenen Autoren sehr verschieden, mitunter ganz widersprechend sind. Die Meisten finden gerade hier den markirtesten Unterschied des Chloroforms vom Schwefeläther. Wir wollen die wichtigsten dieser differirenden Angaben näher angeben und mit unseren eigenen Beobachtungen vergleichen. Fast alle Experimentatoren fanden bei der Anwendung des Chloroforms ein der Intensität und Dauer seiner Einwirkung proportional zunehmendes Sinken des Pulses. Flourens, Sedillot, Amussat und besonders Drey hoben diese Wirkung des Chloroforms als die wichtigste und bedenklichste hervor; Flourens nennt deshalb das Mittel „un agent merveilleux et terrible"; Sedillot fand mehrmal das Sinken des Pulses auf eine bestürzende Weise (allarmant) plötzlich zunehmend, mit Blässe und Kälte der Haut und tiefe Prostration der Kräfte, bis zur Asphyxie.

2 Hunde starben unter diesen Erscheinungen schon nach $1\frac{1}{2}$ Minuten; — dasselbe Resultat fand Plouvier. — Drey betrachtet das Chloroform als ein die Circulationsorgane direct lähmendes, dem Blausäuregas analoges Mittel, welches sehr leicht Asphyxie und complete Herzlähmung (Tod) hervorrufe; ja er geht so weit, die Chloroformanästhesie lediglich durch diese Asphyxie zu erklären, darum komme das Sinken des Pulses beim Chloroform immer und zwar stets schon von Vornehinein vor, im schroffesten Gegensatze zum Schwefeläther, der wenigstens im Anfange die Gefässaction steigert und die Pulse beschleunigt. — Diesen Angaben müssen wir entschieden widersprechen. Wir fanden das Sinken des Pulses niemals im Anfange des Experimentes, und es kam uns bei 30 Operationsfällen überhaupt nur 3mal, nach sehr lange fortgesetzter Inhalation, vor. Zweimal sank der Puls bis auf 48 herab und blieb so über $\frac{1}{2}$ Stunde, ohne dass sich sonstige Symptome von Asphyxie hinzugesellten; — im 3. Falle sank der Puls, ohne an Frequenz zu verlieren, allmälig bis zum Verschwinden und hob sich — nach vollendeter Amputation — schnell wieder. Alle 3 Fälle betrafen sehr anämische, durch Säfteverlust und profuse Hämorrhagien erschöpfte Individuen, die eine auffallende Renitenz gegen das Chloroform zeigten und daher eine grosse Menge davon (unc. β — unc. 1) einathmen mussten. Am frühesten trat die Verlangsamung des Pulses in dem letzten Amputationsfalle (11. März) ein, bei einem 60jährigen Schiffsmann, dem ein um den Fuss gewickeltes Schiffseil beim plötzlichen Losgehen des Kahnes den rechten Unterschenkel abgerissen hatte, so dass unverzüglich die Amputation unter der Spina tibiae geschehen musste. Da die Art. tibial. antic. eingerissen, nicht gänzlich getrennt war, so verlor der Mann beim Transporte sehr viel Blut, und kam blass, mit mattem, 68 Schläge in der Minute zählendem Pulse in die Anstalt. Nach 5 Minuten langem Einathmen des besten Chloroforms sank, bei noch vollem Bewusstsein und unveränderter Sensibilität, der Puls auf 60 und fiel nach wieder 2 Minuten bis auf 48, ohne jedoch an Stärke zu verlieren. Erst in der 9. Minute erfolgte Erschlaffung der Muskeln und Anästhesie, bei geschlossenen Augen und ruhigem Schlafe, während dessen der Kranke leise sein Gebet sprach. Die Amputation wurde ohne die geringste Regung des Operirten vollendet, die Anästhesie war vollständig und dauerte 7 Minuten, worauf er das Eiswasser schmerzlich zu empfinden begann. Das Bewusstsein war nicht ganz aufgehoben, der Kranke antwortete leicht bei geschlossenen Augen, öffnete sie auf mein Ansuchen und versicherte den Act der Operation wahrgenommen und namentlich die Compression der Art. cruralis empfunden zu haben. Das ist der einzige Fall, wo Verlangsamung des Pulses der Anästhesie vorherging; er beweist aber zur Evidenz, dass die letztere keineswegs

das Resultat einer Asphyxie war; denn ausser der vorübergehenden Langsamkeit des Pulses und des tiefen Schlafes fand sich keine andere Störung und Veränderung der Lebensfunctionen vor. Eben so wenig war die Anästhesie selbst in diesem Falle, wo der Kranke regungslos da lag, blos im Mangel des Bewusstseins gegründet, weil dieses thatsächlich nicht ganz aufgehoben war, was übrigens die oben angeführten Fälle noch eclatanter darthun. — Ausser diesen 3 Fällen ist uns kein einziges Beispiel von Sinken des Pulses als Chloroformwirkung vorgekommen. Bei entschlossenen, muthigen und phlegmatischen Personen, die ohne Furcht und Aufregung der Operation entgegen gingen, blieb der Puls vor, während und nach der Inhalation des Chloroforms immer gleich, der Frequenz und Stärke nach unverändert; bei aufgeregten, furchtsamen Candidaten der Operation steigerte sich die Pulsfrequenz während des Einathmens, oder erhielt sich wenigstens auf der durch die Gemüthserregung bedingten Höhe, bis zum Eintritte der Anästhesie, welche mit Beschwichtigung der Aufregung meistens auch den Puls bis zu seiner gewohnten, relativ normalen Frequenz beruhigte. Nur in seltenen Fällen behielt der im Anfange der Einathmung beschleunigte Puls diese Beschleunigung durch die ganze Dauer der Chloroformie. Es ergibt sich somit in dieser Beziehung keineswegs ein „himmelweiter Unterschied" (Drey) zwischen Aether und Chloroform. Die Aufregungen und Störungen des Kreislaufes kommen überhaupt mehr dem Athmen, als den eingeathmeten Gasen zu. Beide Gase können thatsächlich das Gefässsystem aufregen: der Schwefeläther thut es jedoch häufiger und im höheren Grade, das Chloroform seltener, minder und vorübergehender.

11. Ueber die durch das Chloroformgas gesetzten Veränderungen der Blutmasse sind ebenfalls ganz differente Ansichten laut geworden. Nach Amussat soll im Momente der Inhalation das Blut einen ausgezeichnet venösen Charakter bekommen, so dass blossgelegte Arterien dunkel, braun, venenähnlich werden, und der arterielle Strahl aus dem durchschnittenen Gefässe schwarzbraun aussieht. Wir haben dies letztere nie beobachtet; das arterielle Blut war stets, selbst noch während der Inhalation, durch Farbe und Coagulabilität vom venösen deutlich unterschieden. Auch Velpeau, Girardin, Gruby, Verrier, Turnay etc. haben den Angaben Amussat's widersprochen. Gruby's Experimente an Thieren ergaben im Gegentheil, dass das Blut nicht venös, sondern röther, arterieller wird, zum Gegensatze von Aether, der die Venosität constant und für längere Zeit erhöht. — Mit der supponirten Veränderung der Blutmasse im Zusammenhange scheinen die eben so ungegründeten Befürchtungen einer nachtheiligen Influenz des Chloroformgases auf die Heilung der Wunden zu stehen. Wir sahen

nach unseren Chloroformoperationen niemals eine Störung der ersten Vereinigung, weder erhöhte noch verminderte Plasticität der Exsudate, und beobachteten insbesondere nie eine grössere Neigung zu Erysipel im Umfange der Operationswunden, wie sie Velpeau bemerkt haben will.

12. Aus Gruby's Beobachtungen ergibt sich, dass das Chloroform die *peristaltische Bewegung des Darmcanals* beschleunige, woraus mit Recht ein Schluss auf eine ähnliche Einwirkung des Mittels auf die Contractionen des Uterus und vielleicht auch auf jene des Herzens zu ziehen ist. Die Irritabilität der willkürlichen Muskeln schien uns das Chloroform immer zu erhöhen. Die Muskeln der amputirten Gliedmassen reagirten sehr lebhaft auf den Reiz des Messers, selbst an kleinen ganz herausgeschnittenen Stücken derselben. Die oben erwähnte Gefahr von Herzlähmung durch Chloroform ist daher, bei Menschen wenigstens, keineswegs so grell, als es nach Drey's Darstellung zu befürchten wäre; sie kann, streng genommen, nicht direct dem Chloroform, sondern nur der Asphyxie zugeschrieben werden, die durch zu weit getriebene Chloroformirung allerdings eben so gut herbeigeführt werden kann, wie durch Missbrauch des Schwefeläthers.

13. Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, was von der so viel besprochenen *Gefährlichkeit des Chloroforms im Gegensatze zum Schwefeläther* — der wichtigsten Frage beim Vergleiche beider Mittel — zu halten ist. Beide können gefährlich werden durch Asphyxie, bei unvorsichtiger, allzu kühner, zu lange fortgesetzter Anwendung. Das Chloroform, als ein ungleich stärkeres, rascher wirkendes Agens, kann die Gefahr allerdings rascher herbeiführen, d. h. in kürzerer Zeit und geringerer Gabe; deshalb jedoch das Chloroform gefährlicher als den Aether zu erklären, wäre eben so irrationell gedacht, als es unpraktisch wäre, bei der Anwendung eines von beiden die Dosenverschiedenheit unberücksichtigt zu lassen. Das Chloroform verhält sich in dieser Beziehung zum Schwefeläther beiläufig wie Morphium zu Opium, Strychnin zu Nux vomica etc. — Sehen wir jedoch von der äusseren Gefahr ab, und vergleichen blos die physiologischen Wirkungen beider Mittel in ihrer Beziehung zum Organismus, so müssen wir nach unseren Erfahrungen dem Chloroform unbedingt einen milderen, unschädlicheren Charakter zuerkennen. Zuförderst werden die Lungen vom Chloroform minder afficirt, wahrscheinlich schon des ungleich leichteren, bequemeren Einathmens halber; Hustenreiz, beim Aether so häufig, tritt beim Chloroform höchst selten und dann nur flüchtig ein. Dasselbe gilt von Dyspnöe, Cyanose, Congestionen. In letzterer Beziehung besonders kommt dem Chloroform die unbestrittenste Prärogative zu. Hier stimmen unsere Beobachtungen mit jenen von Drey völlig überein. Das Chloroform

scheint eher Anämie als Hyperämie der Nervencentra hervorzurufen; in den meisten von unseren Beobachtungen erschien und bestand die Chloroformie — selbst in ihrer vollständigsten Entwickelung — mit Blässe und Ruhe des Gesichtes, unveränderten oder mässig verengerten und dann nach aufwärts gerichteten Pupillen ohne Injection der Bindehäute, bei kühler oder wenigstens nie heisser Stirn, kurz ohne alle Spur von Cerebralhyperämie. In den wenigen Ausnahmsfällen, wo sich Symptome der letzteren zeigten, waren sie nur gering, bald vorübergehend und offenbar nur in der Renitenz und Indocilität der Kranken begründet. Alle Symptome des Chloroforms verschwinden rascher und die lästigen Nachwirkungen desselben sind sämmtlich viel geringer und flüchtiger, als jene des Schwefeläthers. Dies beweist schon das leichte, ruhige Erwachen aus dem ohnehin sanften Schlafe, noch mehr aber das rasche Verschwinden des Chloroformgeruches aus dem Athem, der unveränderte Geruch und Geschmack des Fleisches damit getödteter Thiere, während das Fleisch ätherisirter Thiere wegen des dauernden, nicht zu tilgenden Aethergeruches ganz ungeniessbar wird. Nur gerade die Anaesthesie, die einzige Wirkung, die man wünscht und beabsichtigt, kommt an Dauer und Nachhaltigkeit jener des Aethers gleich. Wir können nach unseren Erfahrungen nicht mit Velpeau behaupten, sie sei länger, aber kürzer wenigstens fanden wir sie nicht, wie Roux u. A.

Die Bequemlichkeit und Leichtigkeit der Anwendung, so wie die schnelle Wirkung des Chloroforms setzt uns überdies in den Stand, die ausgehende Wirkung im Verlaufe der Operation mit der grössten Leichtigkeit nach Belieben zu verlängern, was — bei Entbehrlichkeit aller Apparate — selbst für Gesichtsoperationen Geltung findet. — Hierbei kommt nun vorzüglich die durch Gruby's schätzbare Untersuchungen constatirte, und durch unsere Beobachtungen vollkommen bestätigte Thatsache vortheilhaft zu Statten, dass die unterbrochene Anwendung des Chloroforms lange Zeit gefahrlos wiederholt werden kann und eine grosse Totalgabe des Mittels unschädlich macht, ein Umstand, der eben in der grossen Flüchtigkeit des Chloroforms seine Begründung und Erklärung findet. Gruby hielt mit dieser Vorsicht, durch häufige Unterbrechung der Inhalation, Kaninchen, Hunde etc. durch mehrere Stunden im Zustande unschädlicher Anaesthesie, während diese Thiere schnell — in 1 bis 4 Minuten — starben, wenn die Inhalation ununterbrochen und zu intensiv fortgesetzt wurde.

14. Hieraus ergeben sich von selbst die praktischen Cautelen bei der Anwendung des Chloroforms. Es ist nicht rathsam, dem Patienten eine zu grosse Menge des Gases auf *einmal* vor den Mund zu halten. Für Kinder reichen 20—50 Tropfen, für Erwachsene 1—2 Drachmen

hin, und da noch gebrauche man die Vorsicht, den Schwamm oder sonstigen Träger des Chloroforms Anfangs in einiger Entfernung vorzuhalten und allmälig dem Munde und der Nase zu nähern, oder mit anderen Worten, das Gas erst mit atmosphärischer Luft verdünnt und nach und nach concentrirter wirken zu lassen. Aus diesem Grunde sind auch alle Inhalations - Apparate, die das Gas concentrirt in den Mund leiten, gefährlicher, wenn es gleich nicht bestritten werden kann, dass durch sie an Chloroform bedeutend erspart wird. Rousseau und Gavarret sahen Thiere, wenn sie dieselben aus Schwämmen athmen liessen, erst nach 20 Minuten sterben, dagegen schon in 2 Minuten, bei Anwendung von Apparaten. — Andererseits darf man nicht in das entgegengesetzte Extrem verfallen, durch übertriebene Vorsicht Zeit und Präparat unnütz zu verlieren. Zu kleine Gaben Chloroforms regen, wie Simpson richtig bemerkt, blos auf, ohne je zum Ziele zu führen.

15. Als *Gegenmittel gegen die Chloroformintoxication* werden dieselben Mittel empfohlen, die bei der Schwefeläthernarkose in Anwendung kommen. Wir hatten noch keine Veranlassung uns ihrer zu bedienen, und können daher aus eigener Erfahrung über ihre Wirksamkeit kein Urtheil fällen. Berretti rühmt Morphium als das beste Antidot; unsere oben angeführten Beobachtungen, wo das Chloroform nach vorherigem Morphium- und Opiumgebrauche seine Wirkung versagte, sprechen sehr zu Gunsten dieses Mittels. Plouvier empfiehlt Lufteinblasungen, ein etwas umständliches Mittel, das vielleicht durch Luftzufächeln, Anspritzen mit kaltem Wasser, Waschungen mit Essig, Wein, Riechen an Aetzammoniak etc. ersetzt werden dürfte. Die Hauptsache ist schnelle Sistirung der Inhalation, so wie sich irgend bedenkliche Symptome zeigen, d. h. die Vorsicht, die Chloroformie nicht bis zur Vergiftung kommen zu lassen.

16. Zur Erzielung der gewünschten guten Resultate ist es vor Allem unerlässlich, sich ein gutes *echtes Präparat* zu verschaffen. Schlechtes, alkoholhaltiges Chloroform ist unwirksam, erzeugt höchstens Betäubung ohne Anaesthesie, und überbietet hierbei den Schwefeläther an Inconvenienzen. Es wirkt um so schädlicher, je mehr wasserfreien Alkohol es enthält, und verräth sich dann durch einen scharfen stechenden, minder angenehmen Geruch und eine ätzende Einwirkung auf die Haut und die Schleimhäute; es erzeugt daher einerseits, beim Einathmen Hustenreiz und Dyspnöe, andererseits wie ein Rubefaciens, Erythem oder Phlyktäneneruption auf den Lippen, Nasenflügeln oder sonstigen Hautstellen, mit denen die Flüssigkeit in unmittelbare Berührung kommt. — Diese kaustische Eigenschaft bildet das auffallendste Unterscheidungsmittel des schlechten Chloroforms vom guten. Ein anderes schätzbares und sehr bequemes Prüfungsmittel des Chloroforms, das wir, wie das erstere, Mialhe verdanken, ist destillirtes Wasser. Gutes, reines Chloroform sinkt darin in Gestalt reiner, runder, wasserheller Tropfen zu Boden, während ein schlechtes, alkoholhaltiges, im Moment des Eintropfens eine leichte wolkige Trübung erleidet, in Folge deren die Tropfen desselben perlartig opalisiren. Das blosse zu Bodensinken im Wasser reicht daher zur Prüfung der Aechtheit des Präparates nicht hin, denn auch alkoholhaltiges Chloroform ist noch immer bedeutend schwerer, als Wasser, wenn es gleich das specifische Gewicht von 1,48 niemals erreicht. Soubeiran hat ein Mittel zur leichten, schnellen Controle des spec. Gewichtes angegeben, — es besteht in

einer Mischung von gleichen Theilen concentrirter reiner Schwefelsäure und destillirten Wassers. In dieser Mischung, die nach dem Erkalten ein dem Chloroform nahe kommendes spec. Gewicht hat, muss ein gutes Präparat des letzteren noch untersinken, widrigenfalls es Alkoholgehalt verräth.

Der anfänglich hohe Preis des Chloroforms — gegenwärtig kostet die Drachme nur 20 kr. C. M. — mag die abenteuerliche Entdeckung eines billigen Surrogates im *Schwefelkohlenstoff* — durch den Apotheker Harold Thaulow in Christiania — veranlasst haben. Es ist nicht nothwendig, vor diesem Erstickungsmittel besonders zu warnen, es riecht so widerwärtig (nach faulen Eiern), dass sich wohl kein Mensch entschliessen wird dasselbe einzuathmen. Experimente an Thieren, durch Dr. Al. Martin zu München angestellt, haben übrigens hinreichend erwiesen, dass dieses Gas Betäubung und Gefühllosigkeit nur nach langer Einathmung grosser Mengen desselben erzeuge, und dass diese Gefühllosigkeit lediglich durch Asphyxie bedingt werde, welche meist schnell tödtlich endet. Thiere, die durch Einathmung kleinerer Gaben nicht vollkommen getödtet wurden, blieben in demselben Betäubungszustande sehr lange und erholten sich sehr mühsam, oder starben noch in 2 bis 3 Tagen an den Folgen des Giftes.

Bei der Verfassung dieser Abhandlung wurden folgende Journalartikel berücksichtigt:

Prof. Simpson: Anaesthetic and other therapeutical effects of the inhalation of Chloroform. Monthl. Journ. of med. sc. Nr. 84. Decemb. 1847, p. 415 und 455. — Dr. Glover: On Chloroform and its analogous compounds ibid. Nr. 85. January 1848. p. 514. — Hughes Bennett: Repert. of the society's Committee on the properties of Chloroform, ibid. p. 531. — C. Stokes: On Chloroformization in Dentistry in the London medic. Gazette. December 1847. p. 993. — Thomson: Method of preparing Chloroform, ibid. p. 994. — S. Ghrimes: Suggestions on the inhalation of Chloroform, ibid. p. 1081. — W. Gull: Operation under the influence of Chloroform, ibid. p. 1026. — A. Taylor: Chemical properties of Chloroform, ibid. p. 1119. — Froriep Notizen Bd. V. Nr. 1. p. 11. — In den Verhandlungen der Academie de médecine: Velpeau, Roux, Blandin, Jobert, Sedillot, Amussat, Girardin, Verrier, Gruby, Guillon, Charrière etc. in der Gaz. des Hôpit. 1847. Nr. 143, 145, 150, 153; 1848. Nr. 13, 14, dann Gaz. médic. 1847. Nr. 50, 51, 52; 1848. Nr. 1, 3, 4. — Furnari: Alteration du sang sous l'influence des inhalations de chloroforme, Gaz. méd. 1848. Nr. 4. p. 75. — Plouvier: Moyen de combattre les accidents de chlorof. ibid. — Mialhe: Action topique de chlorof. etc. Gaz. méd. 1847. Nr. 50. p. 994. — Sigmund: Bemerkungen über d. Chloroform etc. Oesterr. Wochenschrift. 1848. 1. — Netwald: Das Chloroform und seine erzielte Anwendung, ibid. n. 2. — Oppenheim's Zeitschrift etc. Dec. 1847. Nr. 12. p. 569. Chloroformyl oder Chloroform. — Schuh, Dumreicher, Dreyer: Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Decemb. Hft. — Drey: Chloroform, medic. chir. Zeitung von Ditterich. Nr. 2. — Loeffler: Aether und Chloroform in Bernhardi's Zeitschrift f. Erf. — Der Mediciner. 1848. Nr. 4. — Textor (jun.): Vorläufige Versuche mit Chlorof. zu Würzburg. Eichhorn's Corresp. Bl. Decemb. 1847. Nr. 51. — Meinel: Mittheilungen über das Chloroform, ibid. Nr. 52.

Druckfehler.

Seite 55 Zeile 1 von oben statt Salzsäure lies: Salpetersäure — auf derselben Seite Zeile 19 v. oben ist: wässerige auszulassen.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Eine sehr interessante Abhandlung *über den Werth und die Nothwendigkeit der* **numerischen Methode** mit besonderer Rücksicht auf Chirurgie veröffentlichte neuerlichst Prof. Simpson (Monthly journ. of med. science; Novemb. 1847). Für die verschiedenen Anwendungsweisen der med. Statistik sucht er den Fundamentalsatz derselben, dass nämlich die schwankenden und unsicheren Folgerungen, welche sich aus einzelnen Thatsachen ergeben, um so bestimmter und verlässlicher werden, je grösser die Anzahl dieser Thatsachen ist, durch erläuternde Beispiele zu beweisen, die er in folgenden Sätzen zusammenfasste:

1. *Die Gesammtzahl von Todesfällen ohne Rücksicht auf die Todesveranlassung innerhalb einer gegebenen Zeit und für eine gegebene Bevölkerung bleibt ziemlich dieselbe.* In England und Wales starben in den 7 Jahren 1838—1844 zu Folge der Ausweise des Registrar General: 342547, 338979, 359634, 343847, 349519, 346446, 356950 Individuen; d. i. 2.2, 2.1, 2.2, 2.1, 2.1, 2.1, 2.1 % der Bevölkerung.

2. *Die Gesammtzahl von Todesfällen in Folge bestimmter Krankheiten und besonderer Veranlassungen bleibt sich innerhalb einer gegebenen Zeit und für eine gegebene Zeit gleich.* Wohl lässt sich durchaus nicht in Vorhinein bestimmen, wie viele Glieder aus einer Gemeinde an irgend einer bestimmten Krankheit, z. B. Pneumonie, Hirnentzündung sterben werden; doch ist für ein ganzes Land die betreffende Zahl eine ziemlich constante. So gab es, um 3 medicinische, 3 chirurgische, 3 geburtshilfliche und 1 gerichtliches Beispiel zu wählen, in England und Wales:

Todesfälle in Folge von	1838	1839	1840	1841	1842
Croup	4463	4192	4336	4177	4457
Gelbsucht	841	800	875	864	952
Schlagfluss	5630	5293	5451	5581	5361
Hernien	507	474	480	475	529
Mundstarrkrampf	129	122	142	118	118
Milzbrand	35	38	33	28	40
Kindbett	2811	2915	2989	3007	2687
Bildungsfehlern	166	214	211	206	217
Eierstockwassersucht	45	34	43	44	52
Gewaltsamen Verletzungen	11727	11632	11594	11100	11092

Diese grosse Uebereinstimmung, welche besonders bezüglich der gewaltsamen Todesarten sehr auffallend ist, liesse sich noch weiter durchführen, wenn die einzelnen hierher gehörigen Fälle specificirt würden.

3. *Die Gesammtzahl der Genesenden dürfte wohl eben so constant sein als jene der Sterbefälle.* — Da die statistischen Angaben nicht nachweisen, wie viele Individuen eine bestimmte Krankheit überstanden haben, sondern nur wie viele daran gestorben sind, so lässt sich auch die Zahl der Genesenden in der Regel nicht berechnen; doch gibt es ein Verhältniss, nämlich das Kindbett, welches, in so fern man die dabei vorkommenden Todesfälle von der gleichfalls bekannten Zahl von Geburten in Abschlag bringt, dazu dienen kann, die Gültigkeit der obigen Behauptung zu erhärten. Es sind vom Jahre 1839—1842 in England und Wales

Kinder geboren worden . .	492574 —	502303 —	512158 —	517739
Mütter gestorben	2915 —	2989 —	3007 —	2687
somit gestorb. 1 Kindbetterin von	169 —	168 —	170 —	192.

Das geringere Sterblichkeitsverhältniss, welches sich in dem zuletzt angeführten Jahre für das Kindbettfieber herausstellte, fiel merkwürdigerweise mit einer geringeren Sterblichkeit beim Rothlaufe zusammen.

4. *Die Statistik liefert uns den Beweis, dass die Sterblichkeit sowohl im Allgemeinen als in Beziehung auf besondere Krankheiten u. dgl. sich ändern könne, bei Aenderung der betreffenden Verhältnisse,* die in den früheren Sätzen als gleich bleibend angenommen wurden. Verbesserung in den hygienischen Verhältnissen einer Stadt oder eines Landes, Vervollkommnungen in der Kunsthülfe u. dgl. müssen begreiflicherweise die Sterblichkeit vermindern. Aus den Ausweisen über die im Kindbette verstorbenen Mütter geht hervor, dass in den 8 auf einander folgenden 20jährigen Perioden vom Jahre 1680—1820 sich das Sterblichkeitsverhältniss wie 1 : 44, 56, 69, 71, 71, 82, 110, 107 herausgestellt habe, so zwar, dass es sich innerhalb eines Jahrhunderts um mehr als die Hälfte verringerte, was gewiss grösstentheils nur den Fortschritten der Geburtshülfe zu danken ist.

5. *Die Statistik bietet einen Prüfstein, um die Eindrücke nicht vollkommen in Erinnerung gebliebener und beschränkter Erfahrungen zu berichtigen.* So lange man sich nur auf das Gedächtniss verliess (welches, wie Malgaigne ganz richtig bemerkt, erschrecklich täuschen kann), so lange man die einzelnen Beobachtungen nicht aufzeichnete und zählte, fehlte jede genaue und richtige Vorstellung über die Gefährlichkeit der verschiedenen Hauptoperationen. Während Benj. Bell (Syst. of Surg. VII edit.) nicht zweifeln zu können *glaubte*, dass in der Hospitalpraxis bei 20 Amputationen kaum 1 Todesfall vorkomme, und dass in der Privatpraxis das Verhältniss noch günstiger sei, *zählte* Inman (Lancet 5. Oct. 1844) von 3586 Amputationsfällen, die er grösstentheils aus der Hospitalpraxis gesammelt hatte,

1146 (1 : $3^1/_{16}$), Fenwick von 4937 Fällen 1565 (1 : $3^1/_{15}$) mit tödtlichem Ausgange, und gleiche Resultate lieferten die Zusammenstellungen von Phillips, Lawrie, Gendrin, Malgaigne. — Die Amputation am Hüftgelenke verwarf Pott auf Grundlage eines einzigen Falles als erfolglos; Syme, ebenfalls nur auf einen Fall gestützt, erklärte sie, unter Voraussetzung der nöthigen Vorsicht, für gefahrlos; Ferguson, der ihr übrigens abhold war, glaubte doch, dass unter 3 so Amputirten 1 davon kommen dürfte; eine von Sands Cox gemachte Zusammenstellung der 84 ihm bekannt gewordenen Fälle wies das Irrthümliche aller dieser 3 Meinungen nach, indem sich daraus ergab, dass von jenen 84 Fällen 26mal ein günstiger, 58mal kein Erfolg erzielt wurde; d. h. dass aus 10 Operirten 7 starben und 3 genasen. — Mit Recht bemerkt bei dieser Gelegenheit Simpson, dass die allgemeinere Anwendung der Statistik in der Chirurgie (und dasselbe gilt auch für die Medicin, Ref.) eine wesentlich veränderte Fassung der zukünftigen Lehrbücher zur Folge haben dürfte. Da die Chirurgen bei der Aufstellung ihrer Lehrsätze bisher mehr durch die Erinnerung an die bei Gelegenheit einzelner Beobachtungen gezogenen Folgerungen, als durch die Vergegenwärtigung dieser Thatsachen selbst geleitet wurden, letztere übrigens selten zahlreich genug und nicht immer hinreichend vollständig waren, mussten sich in ersteren nothwendig eine Menge von Irrthümern einschleichen. Eben daraus ergeben sich auch die auffallenden Widersprüche, welchen man so häufig in den Meinungen und Behauptungen der anerkannt tüchtigsten Männer begegnet. — Als einen weiteren Beleg hierfür führt S. noch folgendes Beispiel an: Wenige Chirurgen geben die grosse Gefährlichkeit des Bruchschnittes zu. Pott *glaubte* die Behauptung wagen zu dürfen, dass in Folge der gut und vorsichtig ausgeführten Operation des eingeklemmten Bruches kaum 1 von 50 sterbe, und doch *zählte* A. Cooper 36 Todesfälle bei 77 dieser Operationen; Malgaigne unter 183 von ihm gesammelten 114; Inman unter 445 Fällen 260 tödtlich verlaufende.

6. *Nur statistische Erhebungen sind im Stande, den Einfluss, welchen untergeordnete Verhältnisse* (Alter, Geschlecht, die Gewandtheit des Operateurs, die zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene ist u. s. w.) *auf den Ausgang von Operationen nehmen, auf eine sichere Weise zu ermitteln,* während sonst nur Vermuthungen aufgestellt werden. Dass z. B. beim Steinschnitte die Prognose mit zunehmendem Alter und zunehmender Grösse des Steins ungünstiger werde, lässt sich wohl nur statistisch erweisen. So fand Cheselden bei einer Zusammenstellung von 213 Fällen, dass im Alter unter 10 Jahren 3, zwischen 11—20 J. 6, von 21—40 J. 22, von 41—80 J. 33 pCt. der Operirten starben, und Crosse entnahm aus 693 im Norwich Hospital gesammelten Fällen, dass bei Steinen von 2 Unzen und darunter die Sterblichkeit 10 pCt. (65 : 648), bei Steinen von 2—4 Unzen 50 pCt. (23 : 46), bei Steinen von 4—7 Unzen 55 pCt. (5 : 9) betrug.

7. *Die Statistik bietet uns im Allgemeinen das einzige und letzte Abschätzungsmittel einer zu wählenden Operationsmethode oder eines neuen (chir.) Heilverfahrens.* Anatomische, pathologische und andere Betrachtungen können manchfache Gründe für die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit einer Operationsmethode an die Hand geben; entscheiden können darüber nur Zahlen. Lange nahmen die Chirurgen Anstand, die Unterbindung der Karotis vorzunehmen, indem sie die Schwierigkeit und Gefährlichkeit der Operation, die nachfolgende Störung in der Gehirncirculation fürchteten. Die Statistik hat die Stichhältigkeit dieser Gründe widerlegt. Die Karotis ist in mehr als 200 Fällen unterbunden worden; das Sterblichkeitsverhältniss stellte sich blos wie 1 : 4; nach einer von Norris mitgetheilten Zusammenstellung von 203 Fällen, hatten 54 einen tödtlichen Ausgang. — *A priori* hätte man nun glauben sollen, dass auch die Unterbindung der A. innominata rechtfertigbar sein sollte; wieder sprechen die Zahlen dagegen. Diese Operation, die nach Norris 11mal unternommen wurde, fiel in allen Fällen unglücklich aus; nur in 1 Falle von Porter, wo nach Bloslegung der Arterie die Operation aufgegeben, und die Wunde geschlossen wurde, kam der Pat. davon.

8. *Die in neuerer Zeit gegen die numerische Methode erhobenen Einwendungen sind insgesammt nicht stichhältig.* Den *ersten Einwurf,* dass dieselbe auf einer Wahrscheinlichkeitsrechnung beruhe, hält S. für entkräftet durch den Ausspruch des grossen Laplace, welcher sagt: „Strenge genommen ist fast unser ganzes Wissen nur ein wahrscheinliches, und bei der geringsten Zahl von Dingen, die wir mit Gewissheit wissen können, sind selbst in den mathematischen Wissenschaften die Mittel, um zur Wahrheit zu gelangen, nur auf Wahrscheinlichkeiten gegründet.“ — Der *zweite Einwurf:* Es werden Thatsachen als ähnlich zusammengestellt, welche nicht ähnlich genug sind, um als Grundlage einer Wahrscheinlichkeitsrechnung zu dienen, würde, wenn er wirklich in der Ausdehnung, wie ihn Double und Andere geltend machten, bestünde, alle wissenschaftliche Medicin und Chirurgie unmöglich machen. Wenn in der That die einzelnen Krankheits- oder Operationsfälle so sehr von einander verschieden wären, um keinerlei Vergleichung zuzulassen, dann besässen wir überhaupt keine allgemeinen Thatsachen, Regeln, Grundsätze, die uns in der Praxis leiten könnten; wenn man überall nichts als lauter unvergleichbare Individualitäten zugibt, dann kann, wie schon Gavarret bemerkte, von keiner Erfahrung, keiner Theorie, keinem Unterrichte mehr die Rede sein. — Das Bedenken, dass häufig unvollkommene und unrichtige Beobachtungen zusammengestellt werden, richtet sich eben so gut gegen jede andere Art, zu allgemeinen Schlüssen zu gelangen: gerade die numerische Methode zwingt zu grösserer Sorgfalt im Untersuchen. Uebrigens gilt das mehr von der Anwendung auf med. Forschungen, bei denen es grösstentheils zuvörderst auf Sicherstellung einer oft

sehr schweren Diagnose ankommt, weniger von der Chirurgie. Wo und an welcher Stelle eine Amputation vorgenommen wurde, ob darauf der Operirte starb, so wie hundert ähnliche Fragen können doch mit der grössten Bestimmtheit beantwortet werden. — Dass *drittens* die numerische Methode der Induction entgegengesetzt, von ihr verschieden sei, ist durchaus nicht wahr; im Gegentheile geht sie denselben Weg und ist nur viel genauer. Ob die Schnelligkeit des Pulses mit oder ohne Uhr bestimmt werde, bedingt keine wesentliche Verschiedenheit der Untersuchung, doch ist es jedenfalls genauer, sagen zu können, er mache 120 Schläge, als er gehe sehr schnell u. s. w.

Virchow's schöner Arbeit über den **Krebs**, aus welcher wir in den Analekten des 17. Bandes dieser Zeitschrift einen Auszug mitgetheilt haben, waren die Untersuchungen Dr. Meckels in Halle vorausgegangen. Obgleich dieselben seither eine namhafte Erweiterung erfahren haben, glauben wir doch, es dürfte nicht blos billig, sondern auch immer noch interessant sein, die Hauptergebnisse derselben aus dem erst kürzlich erschienenen „ämtlichen Berichte der Naturforscherversammlung in Kiel“, in deren 4. Sitzung dieselben zuerst veröffentlicht wurden, hier nachzuholen: Wenn man eine richtige Idee von dem Wesen des Carcinoms gewinnen will, sagt Meckel, darf man dasselbe nicht als eine fertige Geschwulst, ein Caput mortuum, betrachten, sondern die pathologische Anatomie muss den Process ins Auge fassen, vermittelst dessen die Geschwulst zu Stande kommt. Bei dieser Methode ergibt sich, dass jedes Carcinom nur durch Infiltration eines eigenthümlichen Saftes in die schon vorhandenen normalen Gewebe entsteht; jedes fertige Carcinom besteht daher aus 2 Theilen: 1. dem normalen Gewebe, als Stroma des Carcinoms, 2. dem Krebssaft, welcher in dasselbe auf eine eigenthümliche Weise infiltrirt wird. Diese Definition passt für jedes Carcinom; die verschiedenen Arten des Carcinoms werden nur begründet 1. durch die Verschiedenheit des Krebssaftes, welcher entweder schwarz (Melanose), oder gallertartig (Gallertkrebs), oder milchig (gewöhnliches Carcinom) ist; 2. durch die mehr oder weniger starke entzündliche Verdickung und Verhärtung des Grundgewebes, welche beim Markschwamm fast fehlt, beim Skirrhus aber sehr bedeutend ist. — Der Krebssaft ist eine eiweisshaltige Flüssigkeit, welche eine grosse Menge Elementarzellen suspendirt enthält, und stimmt in diesen Verhältnissen mit dem Eiter absolut überein. Wenn der Eiter durch Infiltration ins Gewebe Geschwülste bildet, welche später zu Abscessen und Geschwüren werden, so bildet auch der Krebssaft durch Infiltration Geschwülste, welche später oft abscediren und aufbrechen. Unterscheidend ist aber für diese beiden Processe 1. der Verlauf, welcher bei der Eiterung acut, beim Carcinom mehr oder weniger chronisch ist, 2. die nähere Beschaffenheit des specifischen Saftes. Der Eiter besteht aus einer Flüssigkeit, welche Zellen suspendirt enthält, die

anatomisch vollkommen mit den Lymphkörperchen übereinstimmen. Die Zellen sind demnach nicht heterologe, sondern homologe Bildungen. Zu dem Eiter ist nach M.'s Ansicht auch der Tuberkelstoff zu rechnen, denn nach der anatomischen Untersuchung sind die Formelemente des Tuberkels nicht von denen des Eiters zu unterscheiden. Im Tuberkel sieht man entweder nur vollkommene Lymphkörperchen oder die sogenannten Exsudatkörper, aus denen sich die Lymphkörperchen bilden, oder endlich unregelmässige Körperchen, welche allem Anscheine nach durch regressive Metamorphose der Eiterkörperchen entstanden sind. Demnach ist auch der Tuberkel kein heterologes Gebilde. Der Krebssaft endlich ist eine Flüssigkeit, welche Zellen von der verschiedensten Form suspendirt enthält. Die ersten Entwickelungsstufen dieser Zellen gleichen absolut den normalen Zellen der Lymphdrüsen; weiterhin aber bilden sich platte, geschwänzte und in die mannigfaltigsten, bizarrsten Fortsätze ausgezogene Zellen heraus. Aus der Mannigfaltigkeit und Gesetzlosigkeit dieser Formen kann man den Schluss ziehen, dass die Bedingung der Form nicht in der Zelle selbst liegt, sondern in äusseren, rein mechanischen Verhältnissen, namentlich im Druck. Die Krebszellen unterscheiden sich demnach durch ihre Form zum Theile wesentlich von allen normalen Zellen, und man könnte sie als das einzige heterologe Gebilde des Körpers bezeichnen. In der Aetiologie steht die Erblichkeit fest; der Einfluss von Scrofeln, Syphilis und anderen Allgemeinleiden ist zweifelhaft, dennoch muss in den meisten Fällen von Carcinom ein der localen Bildung vorangehendes Allgemeinleiden angenommen werden. Bei einer derartigen allgemeinen Disposition entsteht ein örtliches Krebsleiden durch die verschiedensten gelinden Entzündungsreize, Stoss, Quetschung, Dysmenorrhöe etc.; ohne vorangehende Disposition entsteht aber das Carcinom durch die langdauernde Einwirkung von Steinkohlenruss auf dünne Hautstellen, namentlich bei den Schornsteinfegern in England; nur dieser Schornsteinfegerkrebs ist bestimmt durch Operation heilbar.

Das **Ozon** (diese eigenthümliche, scharf riechende, beim Ausströmen der Elektricität in die atmosphärische Luft, eben so wie bei der Voltaischen Wasserzersetzung neben dem Sauerstoff an der positiven Elektrode und bei der Einwirkung des Phosphors auf feuchte Luft zum Vorschein kommende, durch ihren starken Geruch charakterisirte Materie, welche deren Entdecker Schönbein als eine höhere Oxydationsstufe des Hydrogens, Delarive und Berzelius dagegen als eine (allotropische) Modification des Sauerstoffes betrachten) ist zufolge der von Eckel (Z. f. rat. Medic. VI. 2) mitgetheilten Beobachtungen Schönbein's die wahrscheinliche *Ursache von manchen Krankheiten,* namentlich von Katarrh. — Durch die Anwesenheit der geringsten Menge von Ozon in einem Luftgemenge (somit auch in der Atmosphäre) wird bei der gewöhnlichen Temperatur das Jod-

kalium unter Ausscheidung von Jod zerlegt, was weder der gewöhnliche Sauerstoff, noch Stickstoff, noch ein Gemenge von atmosphärischer Luft und Kohlensäure zu thun vermag. Jodkaliumkleister, der sich um so intensiver blau färbt, je höher der Gehalt an Ozon steigt, ist daher für letzteres das beste Reagens. Da nun das Blauwerden des Jodkaliumkleisters (der zu Versuchen am besten auf Papierstreifen aufgetragen wird) zu verschiedenen Zeiten verschieden rasch erfolgt (besonders stark ist es während des Verlaufes von Gewittern, in der kalten Jahreszeit und besonders bei Schneefällen, also überhaupt unter Umständen, welche elektrische Entladungen in der Atmosphäre begünstigen), da ferner zufolge der angestellten Versuche das Einathmen von Ozon, eben so wie jenes von Brom- und Joddämpfen reizend auf die Schleimhaut der Respirationsorgane wirkt, und da nach Beobachtungen, die gemeinschaftlich mit mehreren Aerzten in Basel angestellt wurden, sich ergab, dass zur Zeit der raschesten und stärksten Bläuung des Jodkaliumkleisters auch die katarrhalischen Erscheinungen am allgemeinsten und heftigsten waren, so hält sich S. zu dem Schlusse berechtigt, der Ozongehalt der Atmosphäre sei die bisher noch nicht ermittelte Bedingung jener Luftconstitution, durch welche Katarrhe veranlasst werden. Da übrigens das Ozon durch Schwefelwasserstoff und schweflige Säure sogleich zerstört wird (in der Nähe von Abtritten wird der Jodkaliumkleister nie blau); so meint S., es wäre interessant, zu ermitteln, ob Individuen, die in der Nähe von Schwefelquellen wohnen, oder mit Metallarbeiten, wobei schweflige Säure entbunden wird, beschäftigt sind, weniger als andere, in freier Atmosphäre Katarrhen ausgesetzt seien.

Die meisten **Salinenarbeiter** sind nach einem Berichte von Thirion, Salinenarzt in Gouhenans, (Gaz. des Hôp. 1847. n. 107) blass, zu Skorbut, passiven Blutflüssen, Drüsenanschwellungen, Wassersuchten geneigt. Ihre Krankheiten haben keinen sehr acuten Verlauf. Häufig kommen bei denselben an den Gliedmassen kleine Hautwunden vor, die zu schwer heilenden Geschwüren entarten.

Ueber den *Gesundheitszustand und die Sterblichkeit der* **Armeen** hat Boudin in einem eigenen Werkchen (Statistique de l'état sanitaire des armées de terre et de mer, considérées dans des conditions variées de temps et de lieux, d'âge, de race et de nationalité. Paris 1846. 8. 107 S.) sehr interessante Beobachtungen angestellt, als deren Hauptergebnisse wir nachstehende hervorheben. Immer kommen weit mehr Soldaten durch Krankheiten als durch Krieg um. Die Sterblichkeit im Militärstande ist immer grösser, als jene der Civilbevölkerung auf gleicher Altersstufe; stets grösser unter Land- als unter Seetruppen; am geringsten bei Soldaten von 18—20 Jahren; geringer bei Truppen, die im Mutterlande, als bei solchen, die auswärts dienen, und bei letzteren je nach der Differenz der Breitengrade zunehmend, und zwar bei europäischen Truppen um so grösser, je näher sie

dem Aequator kommen, wogegen bei Negern das Entgegengesetzte Statt findet. Die geologische Bodenbeschaffenheit, die Dichtigkeit der Bevölkerung in den Garnisonsstädten, die Jahreswitterung und verschiedene andere Momente wirken verändernd auf die Grösse der Sterblichkeit. In warmen Ländern hängt deren Steigerung vorzüglich von der sumpfigen Boden-Beschaffenheit der Standquartiere ab; auf hoch gelegenen Stationen findet sich selbst in den ungesündesten Tropenländern ein sehr befriedigender Gesundheitszustand unter den Truppen.

Die **thierische Wärme** wird nach Untersuchungen von Demarquay (Dissert. inaug. Paris 1847. 4. — Med. chir. Zg. n. 40) unter dem Einflusse des Schmerzes sehr merklich erhöht, bei Blutungen vor Eintritt der Synkope nicht verändert, nach Unterbindung von Gefässen (A. und V. cruralis, femoralis) besonders von Arterien und eben so constant nach Unterbindung und Einschnürung des Darmes vermindert, nach traumatischen Einwirkungen trotz der vorgenommenen Unterbindung erhöht. Einathmungen von Aetherdämpfen und die Magenaufnahme von Cyankalium, Sublimat, arseniger Säure, Brechweinstein, salzs. Morphium, Aetzammoniak sollen eine Erniedrigung, von Digitalis, Belladonna, Strychnin, Crotonöl eine Vermehrung der Temperatur zur Folge haben.

Mit dem Namen **Aëropathie**, der in der österr. Wochenschrift vor einiger Zeit in ganz anderer Bedeutung auftauchte, bezeichnet Chaponier in einem an die Acad. des sciences 15. Novemb. 1847 abgegebenen Memoire das Verfahren, Arzneistoffe mittelst Verdünstung in die Luftwege einzuführen.

Die *Umwandlung indifferenter stickstoffhaltiger Materien, wie Fibrin und Caseïn in* **Fett** scheint nach Versuchen von Blondlot (Compt. rendus 6. Sept. 1847) vorzüglich unter Vermittlung einer Pilzbildung zu geschehen. Indem zu letzterer aller Stickstoff verwendet wird, verbindet sich ein Theil des bei der moleculären Umsetzung der Elemente freiwerdenden Kohlen- und Wasserstoffes zu Fett. Käse, dessen ursprünglicher Fettgehalt kaum $^1/_{200}$ seines Gewichtes betragen hatte, war nach 2 Monate langer Aufbewahrung im Keller grösstentheils in ein butterartiges Fett verwandelt, zugleich aber ganz mit Pilzen von den Arten Penicillum globosum und glaucum, Torvula aurantiaca und viridis bedeckt. Die letzte Art fand sich auch bei Fleisch, das längere Zeit im Keller gelegen war, und bei Leichen, deren Umwandlung in Leichenfett wohl auf ähnlichen Bedingungen beruhen dürfte.

Dr. Halla.

Pharmakologie.

Die **Sumbulwurzel** ist ein neues Arzneimittel, welches besonders von Thielmann (Med. Ztg. Russl. 1847 p. 1) als sehr wirksam anempfohlen wird. Die Mutterpflanze ist bis jetzt noch unbekannt und hat durchaus mit dem Nardus der Perser und Indier, der auch Sumbul genannt wird, und von dem es zwei Arten gibt, keine Aehnlichkeit, wie Dierbach vermuthete. Wahrscheinlich wächst dieselbe in den Gebirgen von Khokand, wenigstens wurde sie von Khokander Kaufleuten zuerst nach Orenburg gebracht und unter diesem Namen den dortigen Tataren, ihres feinen Moschusgeruches wegen, als Parfüm verkauft. Den äusseren Merkmalen nach ist es jedoch fast gewiss, dass sie von einer grossen Umbellifere komme, was eine leichte Aehnlichkeit in ihren Eigenschaften mit Archangelica officinalis noch mehr bestätiget. Der ganz unpassende Name Sumbul (welcher der ursprünglichen Bedeutung nach eine Aehre, Spica, bezeichnet) ist keineswegs der ihres Vaterlandes und bezeichnet wahrscheinlich nur eine stark riechende Drogue. Nach den im Handel vorkommenden Stücken hat die Sumbulwurzel vergleichsweise etwa die Gestalt und Grösse der Runkelrüben. Die kleineren Wurzeln haben 1—2 Zoll im Durchmesser und sind unzerschnitten, die grösseren dagegen sind 2—3mal quer durchschnitten und stellen mitunter Scheiben von 3—4 und mehren Zollen im Durchmesser und 1—2 Zoll Höhe dar. Die Schnittflächen sind schmutzig weiss und von einer harzigen Substanz, die wahrscheinlich von vertrocknetem Milchsafte herrührt, schmutziggelb oder dunkelbraun marmorirt. Die Aussenfläche ist erdfarbig und an den Ober- und Mittelstücken mit fast gleich weit von einander abstehenden, etwas erhabenen Querringen versehen, auch sieht man hier und da an den Seiten borstige Fasern. Sie ist sehr fest und nur mit grosser Kraftanwendung zu zerschneiden. Ihr Inneres ist gelblichweiss, schwammig und faserig und wird von vielen leeren Räumen in verschiedenen Richtungen durchzogen, in denen sich oft ein dem an der Oberfläche vorkommenden ähnliches, gelbliches Harz befindet. Dabei hat sie in allen Theilen einen intensiven Moschusgeruch und schmeckt sehr nachhaltig aromatisch bitter. Der chemischen, von Dr. H. Renisch angestellten Analyse zu Folge enthält sie Balsam, aromatisches Harz, einen in Wasser und Weingeist löslichen Bitterstoff und viel Stärkmehl. — Nach Thielmann, der sie in mehr als 200 Krankheitsfällen anwandte, wirkt sie belebend und gelind erregend auf das vegetative Nervensystem. Ihre Wirkung äussert sich zunächst durch gesteigerte Energie des gesammten Verdauungsprocesses und durch eine regere Absorption und kräftigere Sanguification, Steigerung des Respirationsprocesses und Entwickelung animalischer Wärme. Ohne gerade die Herzthätigkeit zu beschleunigen, wirkt sie ganz besonders belebend auf das peripherische Gefässsystem und regt in demselben eine energischere Blutbewegung und einen lebendigeren Stoffwechsel an. Während sie die krankhaft

gesteigerte Secretion im Darmcanale, wie fast kein anderes Mittel, beschränkt, erhöht sie die Thätigkeit des Pfortadersystems und befördert dadurch die Gallensecretion. Dagegen scheint sie auf die Secretionen der Haut, Nieren, Schleimhäute keine auffallenden Wirkungen zu äussern, während sie dieselben, wenn sie krankhaft gesteigert sind, deutlich vermindert, ohne sie jedoch, selbst bei fortgesetztem Gebrauche, gänzlich anzuhalten. Auf Gehirn und Rückenmark und die von beiden ausgehenden Nerven, so wie auf das Gangliensystem hat sie eine belebende, sich besonders bei Schwächezuständen derselben, durch vermehrte Euphorie und erhöhte Kraft der Schliessmuskeln und der willkürlichen Bewegung kundgebende Wirkung. Speciell wurde bisher die Sumbulwurzel wirksam gefunden: 1. im weiteren Verlaufe und in der Reconvalescenz von *Intestinaltyphus;* Brennhitze der Haut, brauner Zungen- und Nasenbeleg, so wie kleiner frequenter Puls gaben keine Contraindication, sondern wurden so wie die meist unwillkürlichen Stuhlentleerungen, Bewusst- und Schlaflosigkeit, Delirien etc., oft sehr schnell und dauerhaft beseitiget. 2. Gegen *chronische Nervenkrankheiten*, und zwar bei Sensibilitäts-Neurosen des Unterleibes, bei Chorea St. Viti, bei Anästhesie der Blasennerven und der dadurch bedingten Enuresis, welche selbst dem Strychnin widerstand. 3. Gegen *Durchfälle* schien diese Wurzel die meisten der bisher bekannten Mittel an Wirksamkeit zu übertreffen und führte in Fällen, denen jedoch keine Entzündung zu Grunde lag, Besserung herbei, die jedoch nicht anhaltend war. 4. In 3 Fällen von schon weit vorgeschrittener *Cholera sporadica.* — Die Formen, in welchen Vf. bisher die Sumbulwurzel gereicht, sind: das Infusum, Infuso-decoctum und Decoctum aus $^1/_2$ Unze auf 6 Unzen Colatur; ferner die Tinctur, ganz so bereitet wie die Tinct. valerianae pharm. Bor. — Späteren Erfahrungen zufolge bewährte sie sich auch bei Pneumatose des Magens, bei hartnäckigem Erbrechen mit grossem Verfall der Kräfte, in einem Falle von Delirium tremens. Dr. Wittkoff und Gradowitz (ibid. n. 11 und 29) bestätigen die angegebene Wirkung der Sumbulwurzel.

Als ein Beispiel tödtlicher *Vergiftung durch* **Sabina** wird in der Gaz. medicale 1847 n. 40 nachstehender Fall erzählt. Ein früher stets gesundes Mädchen von 21 Jahren, das hoch schwanger war, hatte mit ihrem Geliebten bis spät in die Nacht hinein soupirt und war dann vergnügt zu Bette gegangen. Gegen drei Uhr des Morgens fühlte Pat. heftige Magenschmerzen, die durch ein Glas Wasser mit Branntwein bedeutend gesteigert wurden. Der erst um 11 Uhr herbeigerufene Arzt fand sie vollkommen empfindungslos auf dem Rücken liegen. Schaum vor dem Munde, das Gesicht ausserordentlich geschwollen, die Augen geschlossen, die Pupillen verengt, die Gliedmassen von Convulsionen ergriffen. Ein Aderlass und kalte Umschläge auf den Kopf blieben erfolglos. Pat. starb während des eingetretenen und rasch vor sich gehenden Geburtsactes, welcher mit der Zange vollendet wurde. Das 7—8 Monate alte Kind war todt. Die Autopsie ergab, ausser bedeutenden Conge-

stionen in verschiedenen Organen, im Magen, der eher blass als roth war, 122 Gramme (3 ½ Unz.) einer grünlichen Flüssigkeit, die sauer reagirte und den Geruch der Digestion darbot. Als ein Theil dieser Flüssigkeit destillirt und den bekannten Reagentien unterworfen wurde, erhielt man einige Tropfen eines gelben Oeles, welches alle Charaktere des Sabinaöls zeigte. Das Sediment, welches man im Magen nebst der Flüssigkeit vorfand, zeigte unter dem Mikroskope die grösste Aehnlichkeit mit geläutertem Sabinapulver. Der Ueberrest der Magenflüssigkeit lieferte, filtrirt und mit Aether behandelt, eine grüne Flüssigkeit, welche Aether und Chlorophyll enthielt. — Letheby, Professor der Chemie am Londonhospital, hat mehrere Versuche an Thieren mit Sabina angestellt und dabei constant Folgendes gefunden: Sabina wirkt nicht augenblicklich, sondern erzeugt erst nach 2—3 Stunden Magenschmerzen und Erbrechen; allmälig stellen sich Koma, leichte Agitationen der Gliedmassen, blutige Stühle ein und nach 12—24 Stunden erfolgt der Tod. Die Section ergibt Ueberfüllung der Gefässe mit schwarzem Blute, das Herz erweitert, besonders das rechte, die Eingeweide congestionirt. Wurde die Sabina in Pulver gegeben, so ist der Mageninhalt grünlich und zeigt unter dem Mikroskope die eigenthümliche Farbe der genannten Pflanze. Durch Destillation erhält man eine trübe Flüssigkeit, die Aether klärt, und durch Abdampfen ein Häutchen eines gelblichen Oeles, welches den Geruch und Geschmack des Sabinaöls hat, während der mit Aether behandelte Rückstand eine grünliche, Harz und Chlorophyll enthaltende Flüssigkeit liefert. Dass diese Daten bei gerichtlichen Untersuchungen nur mit Vorsicht zu benützen sind, ergibt sich aus den nur wenig charakteristischen Zeichen der angegebenen Vergiftung.

Auf die den Alten wohl bekannte giftige, die *unteren Extremitäten lähmende Eigenschaft des* **Lathyrus** *sativus* und *alatus* machte schon früher Tenore und neuerdings Peliciotti (Il filiatre sebez. Aug. 1847 — Oesterr. Wochschrft. n. 42.) aufmerksam. Letzterer hat gegen 20 Fälle von Paraplegie gesammelt, die er nur dem Genusse von Lathyrus alatus zuschreiben konnte. Nach P. ist die Wirkung des Lathyrus alatus eine narkotische, die sich nach lange fortgesetztem Gebrauche ohne alle Vorläufer in einer vorübergehenden Schwäche der Füsse des Morgens beim Aufstehen äussert, welche im Anfange gewöhnlich als Ueberbleibsel der gestrigen Müdigkeit betrachtet wird, bald aber in vollkommene Lähmung übergeht. Die unteren Extremitäten sind unbeweglich und ihre Haut ungewöhnlich empfindlich. Alle übrigen Organe sind dabei vollkommen gesund, kein Schmerz im Kopfe oder längs der Wirbelsäule, blos der Puls ist Anfangs etwas langsamer und kleiner. Die Krankheit trotzt jedem angewandten Mittel und dauert zeitlebens fort.

Ueber die Wirkung des **Haschisch** sind in der letzten Zeit mehrere Berichte geliefert worden. Nach einer anonymen Mittheilung (Gaz. des Hôp. n. 106. 111. 117) nahmen zwei Studenten zu Paris aus Neugierde

jeder 4 Gran. Nach einer Viertelstunde begann eine allgemeine Aufregung, sie bekamen Schwindel und es war ihnen als würden sie ins Unendliche fortgerissen. Bald folgte ein unangenehmer Schauer durch alle Glieder, Schwere im Hinterhaupte und intermittirende, tetanische Contractionen der Nackenmuskeln. Der eine von ihnen verfiel dann in eine wollüstige Indolenz, die von tiefen Seufzern und unzweideutigen erotischen Aeusserungen unterbrochen war. — Der andere, der eine mehr irritable Constitution besass, erfuhr die heftigste Erregung und sonderbarsten Täuschungen; er sah frivole Erscheinungen in feurigen Wolken, unermessliche Thäler mit bizarren Fantomen, schreckliche Detonationen von allen Seiten. Diesen Visionen folgte ein unwiderstehlicher Drang zur Bewegung; er sang und tanzte auf die sonderbarste Weise. Diese Scene dauerte fast ununterbrochen von 1 bis 5 Uhr ohne Schweiss und Pulsvermehrung, jedoch waren bei beiden das Gesicht und die Hände stark cyanotisch, die Augen injicirt und die Respiration durch ein Gefühl von Zusammenschnürung des Brustkorbes unterbrochen. Er behielt während der ganzen Zeit das Bewusstsein seiner selbst und der Umgebung; vergebens suchte er sich jedoch an einen Stuhl anzuklammern, denn kaum sitzend wurde er von Neuem zu den angegebenen Bewegungen gezwungen. Champouillon und Vigla, die herbeigerufen wurden, verordneten Fussbäder mit Senfmehl, eiskalte Getränke und kalte Essigumschläge auf den Kopf und bei dem zweiten ausserdem noch wegen der eine Stunde später sich einstellenden Ohnmacht, ein kaltes Bad, worauf er zu sich kam, jedoch erst gegen 4 Uhr des Morgens einschlief. Beim Erwachen hatte er nur ein unbedeutendes Gefühl von Unwohlsein und Abgeschlagenheit. Der erste schlief dagegen 14 Stunden fest und ruhig. Die angeführte Wirkung des Haschisch soll die gewöhnliche, und dabei erfahrungsgemäss eine lustige Umgebung, ein Musikstück und ein Glas Limonade am erfolgreichsten sein. Das Uebrige thue der darauf folgende Schlaf.

Ueber die gute Wirkung der *Tinctura* **Aconiti** hat Tessier auf seiner Klinik im Hôtel Dieu eine Reihe von Erfahrungen gesammelt, welche mit denen Fleming's (vgl. Anal. B. 13. p. 6) im Wesentlichen übereinstimmen. Nach Gabalda's Mittheilung (Bullet. gén. d. Thérap. 1847. Août.) werden frische *Neuralgien* dadurch vollständig geheilt; bei eingewurzelten hingegen ist es nur ein (sicheres) Palliativum. Bei intermittirenden N. gibt sie T. nur während der Dauer, in der Zwischenzeit aber Chinin. Vermindert sich der Schmerz nicht schnell oder bleibt er etwas vermindert, stationär, so verzichte man auf das Mittel. Beim acuten *Gelenkrheumatismus* mässigt die Tinctura aconiti einerseits das Fieber, andererseits beruhigt sie die Gelenkschmerzen. In leichten Fällen unterdrückt sie in 3—4 Tagen die Krankheit vollständig. In heftigen Fällen vermag sie dagegen wohl die Zufälle zu mässigen, jedoch nicht die Krankheit schnell in ihrem Verlaufe aufzuhalten. Auch in chronischen Rheumatismen mit Steifheit, Unbeweglichkeit oder Schmerz

der Extremitäten hat T. schöne Resultate erhalten, hier jedoch immer in längerer Zeit und durch stärkere Gaben. Bei *Gesichtsrose* weicht das Fieber schnell, der Rothlauf beschränkt sich und geht einer raschen Resolution zu. In der *Angina* weichen Halsweh oder Schlingbeschwerden binnen 24 Stunden. In der *Bronchitis*, namentlich der capillaris, die mit heftigem Stickhusten und Dyspnöe einhergeht, und im Keuchhusten sah T. jedesmal eine rasche Besserung und Verschwinden der Symptome. Hier ist es gut, Abends 1 Scr. — $^1/_2$ Dr. in Zuckerwasser zu geben. In der *Lungenentzündung und im typhösen Fieber* ist die Wirkung sehr gering oder null. Bei keinem der damit behandelten Kranken sah T. die von vielen gefürchteten Vergiftungssymptome. In Betreff der Wirkung auf einzelne Organe zeigen die Kranken meist nächtliche Schweisse, zuweilen Vermehrung der Harnsecretion, selten narkotische Erscheinungen bei geringer Gabe; bei grösseren Gaben hingegen Schlaflosigkeit und eine eigenthümliche Aufregung des Nervensystems; bei manchen Kranken erzeugte das Mittel Schmerzen nach dem Verlaufe bestimmter Nerven, namentlich des Trigeminus. T. bereitet die Tinctur aus den frischen Wurzeln, Stängeln und Blättern des Aconit. napell., die in einem Mörser gestossen und mit dem gleichen Gewichte Alkohol gemischt, 14 Tage lang macerirt werden; es wird sodann ausgedrückt und filtrirt. Gewöhnlich gibt T. den ersten Tag 1 Scr., am zweiten $^1/_2$ Dr. Ist diese Gabe zur Verminderung des Fiebers hinreichend, so übersteigt er sie nicht, reicht jedoch manchmal grössere Gaben bis 1 Dr. und bei fieberlosen Neuralgien, sehr hartnäckigen chronischen Rheumatismen 1 $^1/_2$—2 Dr. jedesmal in einem Glas Zuckerwasser von 4—6. Unz.

Eine *Vergiftung durch eine Unze* **Laudanum** (The Lancet Juni 1847. — Froriep's Notizen n. 70) wurde durch die Anwendung des Galvanismus geheilt; doch musste der Strom 3—4mal stärker als gewöhnlich sein. Auffallend war, dass Pat. eine 29jähr. Frau, bei jedesmaligem Aussetzen der Anwendung in tiefen Schlaf verfiel, doch mittelst der Batterie augenblicklich wieder erweckt wurde, so dass auf den tiefsten Narkotismus plötzlich die übellaunigste Ungeduld folgte; der Puls wurde dabei stärker und unregelmässiger, das Athmen häufiger und grösser. Auch das livide Gesicht bekam seine natürliche Farbe.

Eine **Strychnin***vergiftung* heilte Bertini (Journ. de conn. méd. chir. Mai 1847. — Froriep's Notiz. n. 71) durch essigsaures Morphium. Ein 63jähr. Mann hatte auf Anrathen seines Freundes gegen Lähmung der Blase mit Incontinentia urinae Strychnin-Pillen zu $^1/_5$ Gran, 3mal des Tages und jeden Tag um eine Pille mehr genommen, und war bis zu 12 Pillen ($2^2/_5$ Gran) gestiegen. Diese Dosis hatte er zwei Tage genommen, als er plötzlich vom Schwindel ergriffen wurde und sich Zittern in den Gliedern, abwechselnde Starrheit und tetanische Zuckungen der Extremitäten mit Erstickungszufällen einstellten. Ein Brechmittel aus 15 Gran Tart. emetic.

mit lauem Wasser blieb erfolglos; B. gab nun alle $^1/_2$ Stunden einen starken Esslöffel voll einer Auflösung von $1^1/_2$ Gran essigsauren Morphium in 3 Unzen Wasser. Schon nach der ersten Dosis war Pat. sehr erleichtert und bald auch von seiner Enuresis geheilt.

Ueber den Werth *verschiedener* **Gegengifte** *gegen* **Arsenik** haben Caventou und Personne (Gaz. méd. n. 37) Versuche angestellt, indem sie durch Zusatz von arseniksaurem Kali, aus Auflösungen von Kalk-, Magnesia- und Eisenoxydhydrat Niederschläge bildeten und dann mit concentrirtem Ammoniumchlorhydrat die gebildeten unlöslichen Arsenikverbindungen wieder auflösten; es ergab sich, dass dazu von dem Ammoniumpräparate nöthig waren: 115 Theile für den arseniksauren Kalk, 330 für die arseniksaure Bittererde, 600 für das Eisenoxydhydrat. Da nun die Absorption in umgekehrtem Verhältnisse zur Löslichkeit des Giftes steht, so ergibt sich daraus (wenn in den Magenflüssigkeiten dieselben Löslichkeitsverhältnisse stehen, Ref.), dass das Eisenoxydhydrat (neben Magenpumpe, Brechmitteln) das beste Gegengift ist; dann folgt die Magnesia, die jedoch nicht zu sehr calcinirt sein darf. Die abführende Eigenschaft des Bittersalzes ist nebstbei besonders nützlich, wenn das Gift bereits durch den Pylorus weiter gegangen sein sollte.

Das Vorhandensein einer **Arsenik** - *Vergiftung* erwies Legroux (Gaz. méd. n. 40) in einem merkwürdigen Falle aus dem serösen Inhalte einer Vesicatorblase. Als er nämlich zu einer jungen Frau gerufen wurde, die den Abend vorher, um sich zu vergiften, Arsenik genommen hatte, aber ungeachtet der heftigsten Schmerzen die Ursache ihres Leidens nicht angeben wollte, und das durch Stuhl und Erbrechen Entleerte entfernt worden war, veranlasste L. durch ein aufgelegtes Vesicator eine Blase, deren Inhalt Chatin chemisch untersuchte, und wirklich darin, so wie in dem später gelassenen Urin Arsenik mittelst des Marsh'schen Apparats nachwies. Diese neue und sinnreiche Methode ist besonders bei bezweckter Verheimlichung der Vergiftung, wo man absichtlich alles Entleerte bei Zeiten entfernt, so wie auch nach geschehener Resorption des Giftes von hoher Wichtigkeit.

Eine Intoxication mit **Sauerampfer** (Rumex acetosus) beobachtete Hanks (London medic. Gaz. July 1847) bei einem sechsjährigen, starken und gesunden Knaben, der eine Woche hindurch häufig, am meisten aber am 7. Tage, davon genossen hatte. Die hier, so wie in einem anderen mitgetheilten Falle beobachteten Symptome waren: Ekel und Kopfschmerz, Schwäche und Erbrechen, welches jedoch erst spät eintrat; Convulsionen (jedoch nur im ersten Falle), Husten, Röthe und Schmerz des Schlundes, der sich beim Schlingen steigerte; Empfindlichkeit der Magengegend; sehr starker Durst und copiöser Schweiss. Vf. bemerkt noch, dass vier Blutegel, welche man auf das Epigastrium des Knaben setzte, bald nachher ohne wei-

ter zu saugen, zu Grunde gingen; die Ursache der Vergiftung selbst sucht er in der im Rumex acet. enthaltenen Kleesäure.

Das *Kraut und die Blume der* **Inula dysenterica** (Herba conyzae, Dürrwurz) empfiehlt Wolffsheim in Braunschweig (Casper Wochenschft. n. 23) als Galaktophorum. Die Landleute mischen dieses Kraut frisch zerschnitten dem Futter der Kühe bei, wenn diese zu wenig Milch geben, welche es bedeutend vermehrt. Vf. gab es in Form eines Thees Wöchnerinen mit zu geringer Milchabsonderung täglich zu 3—4 Tassen und sah nach einigen Tagen die Milchabsonderung bedeutend vermehrt, ohne dass das Allgemeinbefinden beeinträchtiget wurde.

Die von Mojsisovics empfohlene Verbindung von **Leberthran mit Jod** will Guttceit (med. Ztg. Russl. 1847 n. 19), der dieselbe in 20 Fällen versuchte, nicht wirksamer gefunden haben, als den Gebrauch des reinen Thranes. Seinen Erfahrungen zufolge wirkt der letztere seltener, als Pflanzenöle, störend auf die Verdauung und vermehrt fast regelmässig vorhandenen Durchfall. — Bei schwacher Verdauung oder als Corrigens empfiehlt er statt des gewöhnlich angerathenen Pfeffermünzwassers einen guten, jedoch keinen süssen Wein, zu gleichen Theilen hinzuzusetzen. Die Vorschrift, fette Speisen beim Gebrauche desselben zu vermeiden, findet G. unstatthaft, da er in dem Fett das wirksame Princip vermuthet. Bei längerem Gebrauche des Leberthranes beobachtete G. öfter ein auffallendes, von keiner anderen Ursache abhängiges Ausfallen der Kopfhaare. Schliesslich bemerkt G., dass er wie bei anderen Mitteln, auch beim Leberthran die Erfahrung gemacht habe, dass derselbe zu gewissen Zeiten wirksamer sei, als zu anderen.

Gutta - Percha *oder Perchagummi* ist der ausschwitzende Saft eines Baumes, der in Singapore und der Umgebung wächst. Der Gutta-Percha - Baum (Buchner's Repertor. 1847 N. 142) erreicht eine Höhe von 60—70 Fuss bei einem Umfange von 2—3 Fuss; die Blätter sind 4—4$^1/_2$ engl. Zoll lang. Zur Gewinnung des genannten Saftes wurden bisher die Bäume gefällt, oder in einer Entfernung von 12—18 Zoll etwa ein Zoll tiefe Einschnitte gemacht und der hervortretende Saft in Gefässen gesammelt. Von diesem Producte sind vom 1. Jäner 1845 bis 5. August 1847 von Singapore nach England und andere europäische Häfen 6918 Piculs (circa 7000 Zentner) ausgeführt worden. Der Saft ist anfangs milchig und weiss, bekommt jedoch bald ein graues Aussehen; die gewöhnlich röthliche Farbe desselben rührt von Verunreinigung, hineingefallenen Rinden her. Die Anwendungen der Gutta - Percha statt Leder, Kaoutschuk und Kork in der Technik und Chirurgie sind bereits ziemlich ausgebreitet und mannigfaltig, weil sich diese Substanz bei gelinder Wärme leicht erweichen und beliebig formen lässt, ohne ihre Elasticität und Härte zu verlieren, auch weil sie völlig wasserdicht ist und von wässerigen Flüssigkeiten, verdünnten Säuren und Alkalien nicht aufgelöst oder merklich verändert

wird. Neuerer Zeit wurde dieser Stoff auch zum Verbande bei Fracturen benützt (Journal für Kinderkrankheiten Bd. 8 Hft. 4). Man walzt zu diesem Zwecke den Stoff, wenn er weich ist, in dünne Platten aus und legt ihn dann, abermals erweicht, auf das gebrochene Glied, wo er sich genau anschmiegt. Erkaltet, bildet die Masse eine harte, steife Kapsel, die bei der gewöhnlichen Temperatur sich nicht erweicht. Durch Auflegen von Flanelllappen, die in kochend heisses Wasser getaucht sind, auf die äussere Fläche einer solchen Kapsel wird die Masse so erweicht, dass man sie leicht abnehmen kann. — Auch Dr. Lorinser hat von der Anwendung zu chirurgischen Zwecken die besten Erfolge gesehen (Oest. Wochenschrift. N. 21) namentlich bei complicirten Beinbrüchen. Auch zur Compression von entzündeten Brustdrüsen wurde davon Gebrauch gemacht. Von dem Kleisterverbande haben die daraus verfertigten Schienen noch das Wesentliche voraus, dass sie das Glied nicht genau zu umgeben brauchen. In der Versammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien (Zeitschr. der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien IV. Jahrg. 5 Hft. S. 71) zeigte Dr. Zsigmondy verschiedene, von ihm selbst aus G. P. verfertigte Gegenstände, als: einen Schlundhaken, eine Feder zur Belloque'schen Röhre, eine geöhrte Sonde, einen Tamponhälter, eine anatomische Pincette, eine Bougie, elastische Röhren, eine Canüle zur Tracheotomie, eine Troicart-Canüle, ein Warzenhütchen etc. Es wurden zwei Kranke vorgeführt, wovon einer eine künstliche Nase aus G. P., und zugleich in der Mundhöhle einen Obturator aus derselben Materie trug; der andere Kranke war von einer eindringenden Nasenwunde mittelst eines Verbandes aus G. P. geheilt worden. — Dr. Heller hat die Anwendung einer G. P.-Solution in Schwefelkohlenstoff zur Conservirung der Leichen und anatomischen Präparate mit Glück versucht; nach acht Tagen zeigten die damit überzogenen Theile noch keine Spur von Fäulniss. Eine der wichtigsten und neuesten Anwendungen für die Wissenschaft besteht in der Verfertigung und Nachahmung anatomischer Präparate, welche von Dr. Auzon in Paris zu einer wahrhaft bewunderungswürdigen Vervollkommnung gebracht wurde, und das Studium der Anatomie ungemein erleichtert (Buchner's Repert. N. 143); „denn auch die kleinsten Arterien u. s. w., sagt der Berichterstatter W. Batka nach eigener Anschauung, lassen sich trennen und vom Körper ablösen, ohne dass sie so leicht wie früher brechen, zerreissen und sich verbiegen, so dass man sie ohne Gefahr entwirren kann.“ Die Zähigkeit der G. P. gestattet deren Verarbeitung zu den feinsten Strängen und netzförmigen Gebilden. Diese Präparate haben den Vortheil, dass sie nach dem Erhärten nicht zerreissen, durch das Berühren mit warmen Händen nicht wie Kaoutschuk erweichen und insbesondere, dass sie gleich dem Holze Farben annehmen, ohne dadurch eine Veränderung zu erleiden. Das höchste Staunen wird erregt,

wenn man den menschlichen Organismus in Tausende von kleinen numerirten Theilchen zerlegt vor sich sieht, und aus dem Chaos dieser Atome durch die geschickte Hand des Anatomen das endlich dastehende Knochengerippe mit den Fleischtheilen bekleidet und mit seinen Eingeweiden versehen, kurz als Körper wieder vor sich sieht. Um zu diesem Zwecke zu dienen, muss jedoch die natürliche G. P. nochmals in Schwefelalkohol aufgelöst, gereinigt und durch feine Siebe gepresst werden.

Der **Warburg**'schen **Tinctur** am nächsten stehend ist nach Prof. Pleischl (Oesterr. Wochenschr. 1847. n. 39) folgende, vom Apotheker Fuchs in Wien bereitete Mischung: Rp. *Aloës hepaticae, Rad. zedoariae aa. drachmam, Croci austriaci gr. tria, Rad. angelic., Camphorae aa. gr. duo, Spirit. vini puri rectf. p. sp.* 0,910 *unc. tres. Digerantur per tres dies, subinde saepe quassando, In colatura dr. viginti quinque solve: Sulfatis chinini dr. semis. Filtra et dispens. pro dosi dr. quinque.* Ein Fläschchen kostet 32 kr. C. M. und die ärztlichen Heilversuche zeigten gleichen Erfolg.

Die **Baumwollwatta** wird zum Verbande von Vesicatorwunden von Douglas Maclagar (Monthl. Journ. May 1847. — Oest. Wochenschr.) empfohlen. Nach Entfernung des Vesicans und Eröffnung der Blase, deren Ausbildung durch erweichende Umschläge aus Brod und Milch zu befördern ist, wird eine dicke Lage Watta mit der wolligen Fläche auf die Haut gebracht, und wenn sie nach einigen Stunden mit Flüssigkeit getränkt ist, so viel als möglich ohne Verletzung der Oberhaut entfernt und durch eine neue, trockene Lage ersetzt, bis sich, wenn die neue Epidermis gebildet ist, das Ganze abstösst. Die Vortheile dieser Methode sind: Geringere Schmerzempfindung und schnellere Heilung als unter dem Verbande mit Cerat. *Dr. Reiss.*

Balneologie.

„Die *Mineralquelle zu* **Tarasp** *in Unter-Engadin*" (v. Dr. J. A. Kaiser. Chur 1847) entspringt 4280′ über dem Meere und ist ihrer chemischen Constitution nach unstreitig die „bedeutendste und kräftigste der Schweiz", obschon sie mit Ausnahme eines Curhauses, welches einen Saal und 24 bis 30 Gastzimmern enthält, jeder anderen Bade- und Trinkvorrichtung entbehrt. Die Temperatur der Quelle war bei + 8° R. der Atmosphäre: + 7° R.; das spec. Gewicht: 1,019; das Wasser ist hell, wirft starke Perlen, der Geschmack salzig-bitter, zugleich herb und zusammenziehend. Die quantitative Analyse des übersendeten Wassers unternahm Prof. Löwig. Er fand in 16 Unzen:

Chlornatrium nebst Spuren von Jod- und Bromnatrium	30,3621	Gr.
Schwefelsaures Natron	17,3821	„
„ Kali	2,6417	„
Doppelt kohlens. Natron	36,1060	„
Kohlens. Kalk	12,3085	„
„ Bittererde	5,5449	„
„ Eisenoxydul	0.2135	„
Kieselerde	0,0196	„
Spuren von Manganoxydul, Thonerde und organischer Materie.		
Freie Kohlensäure	27,2425	„
	131,8209	Gr.

Das freie kohlensaure Gas, dessen Quantität an der Quelle bedeutend grösser sein mag, beträgt sonach in 16 Unzen Mineralwasser 45,15 Kub. Centim. Vermöge dieser Analyse wird die Vergleichung des T. Mineralwassers mit dem Sprudel, dem Marienbader, Franzensbader, und Biliner Wasser nicht Stich halten, am wenigsten darf es mit den reinen Pikropegen zusammengestellt werden.

Die chemische Analyse der *Mineralquelle zu* **Luhatschowitz** *in Mähren,* welche Dr. Adolph Scholz, herrschaftl. insp. Badearzt (Oesterr. Jahrb. 1847. Aug.) nach eigener Erfahrung vorzüglich gegen Anomalien der Functionen des Verdauungsapparates, in chronischen Krankheiten des Lymph- und Drüsensystems, gegen Leber- und Milzleiden, namentlich gegen Anschoppungen dieser Organe und gegen chronische Nieren- und Blasenleiden wirksam fand, ergab nach Planiawa folgendes Resultat:

	Vincenz-Quelle	Amandi-Quelle	Johannes-Quelle	Louisen-Quelle
1. Freie Kohlensäure	13,354941	11,679054	12.423119	12,296460
2. Chlorkalium	2,585157	1.446454	0,477022	2,769803
3. Chlorsodium	23,985407	29,562675	38,520728	41,456666
4. Bromsodium	0,549466	0,629691	0,015385	0;008683
5. Jodsodium	0,086773	0,084221	0,073757	0.095706
6. Fluorkalium	0,029600	0,028200	0,020500	0,066000
7. Kohlens. Sodiumoxyd	45,039680	48,630560	47,634180	57,394300
8. „ Magniumoxyd	0,620226	0,546125	0,571504	0,973388
9. „ Strontiumoxyd	0,072733	0,116757	0,153988	0.135768
10. „ Baryumoxyd	0,087152	0.095464	0,088596	0,098841
11. „ Calciumoxyd	8,762750	8,796239	9,531945	8,448275
12. „ Eisenprotoxyd	0,137946	0,144030	0,176489	0,263721
13. „ Manganoxyd	0,032715	0,037503	0,054857	0,025933
14. „ Siliciumoxyd	0,480000	0,360000	0,340000	0,329000
Zusammen	95,822546	102,156973	110,082043	124,362544

Das Wasser der Vincenz-Quelle wird, wie das Rohitscher und Biliner versendet und liefert mit Wein gemischt, vorzüglich im Sommer, ein erfrischendes, wohlschmeckendes, in Mähren sehr beliebtes, stark moussi-

rendes Getränk. Gewöhnlich wird das Wasser des Amandi-Brunnens therapeutisch benützt; diesem reiht sich die Johannes-Quelle, und endlich die etwa 10 Minuten entfernte Louisen-Quelle an. Der jetzige Besitzer dieser Quellen ist, besonders in der Neuzeit, darauf bedacht, den Aufenthalt an diesem Curorte, wo sich ebenfalls eine Molkencur-Anstalt befindet, so angenehm als möglich zu machen.

Die *Mineralquellen Mährens* theilt Pluskal (Oesterr. Jahrb. Sept. 1847) ihrem Ursprunge nach ein: *A.* In die des mährischen Karpathengebirges; *B.* in die des mähr. Sudetengebirges; *C.* in die des südwestlichen Sudetenzuges oder des mährisch-böhmischen Gebirgszuges; *D.* in die des mähr. Flachlandes. *Ad A.* Diese sind charakteristisch durch ihren Reichthum an Natronsalzen, von denen das Chlornatrium meistens vorherrscht, neben einer Menge kohlensauren Gases bei verhältnissmässiger Armuth an erdigen Bestandtheilen; es sind vorzüglich Salzsäuerlinge. *Ad B.* Sie zeichnen sich durch den Gehalt an Eisenmetall und Kohlensäure aus. Auch führen sie schon verhältnissmässig mehr erdige Bestandtheile. Man zählt sie zu den eisenhaltigen Säuerlingen. *Ad C.* Der mährisch-böhmische Gebirgszug durchschneidet den Iglauer und Znaimer Kreis, zeichnet sich durch starke Eisenwässer, so wie auch durch muriatische Quellen aus. Niemals enthalten sie Kohlensäure. *Ad D.* Diese übertreffen alle übrigen an erdigen Bestandtheilen, besonders reich sind sie an Talkerdegehalt, daher finden sich unter ihnen mehrere gute Bitterwässer. Viele zeichnen sich überdies durch ihren Hydrothiongehalt aus.

Aus einem Aufsatze: *Ueber die* **Gasbäder** *und Gasdampfbäder an den vorzüglichsten Curorten von Böhmen und Oesterreich* von Dr. M. J. Vogel (Oesterr. Jahrb. 1847. Juni, Juli) entlehnen wir Folgendes. Die Gasdampfbäder gehören ihrem primären Wirkungscharakter nach, alle insgesammt in die Kategorie der flüchtigen Reizmittel. Was *A.* die *trockenen kohlensauren Gasbäder* betrifft, so gehört zu den constanten physiologischen Wirkungen derselben ein behagliches Wärmegefühl, zumal an der unteren Körperhälfte und namentlich in der Sexualsphäre, ungeachtet das zuströmende Gas im Sommer am Thermometer stets etwas kühler als die atmosphärische Luft erscheint. Diese Wärmeerregung wird manchmal von wollustartigen Empfindungen, von einem Drange zum Uriniren, Pruritus am After, vermehrter Transspiration, Turgescenz und Röthe der Haut, nicht selten von vollerem, etwas beschleunigtem Pulse begleitet, und dem Bade folgt eine grössere Leichtigkeit der Muskelbewegung. Die reizende Einwirkung dieser Bäder spricht sich daher am deutlichsten an der äusseren Haut und den Sexualorganen, jedoch aber auch im Nerven-, Muskel- und Blutsysteme aus. Ihre Heilsamkeit zeigt sich auch vorzüglich in Krankheiten aus gesunkener Lebensthätigkeit genannter Theile, besonders bei Torpor; dage-

gen sind sie bei Aufregung des Gefässsystems, Plethora, Congestivzuständen, drohenden Blutungen, Aneurysmen, organischen Herzleiden etc. contraindicirt. Am häufigsten werden daher die kohlensauren Gasbäder gegen Neuropathieen, gegen Schwäche der Sexualsphäre und gegen Dermatosen an Böhmens Curorten in Anwendung gezogen. — *B.* Die *kohlensäurehaltigen Dampfbäder* (Thermaldunstbäder) dürften wegen der Beimischung des warmen Wasserdunstes in ihrer Wirkung keinen auffallenden Unterschied vor den aus gemeinem Wasser bereiteten Dampfbädern ergeben. — *C. Muriatische Dampfbäder* unterscheiden sich einerseits von dem russischen Bade und andererseits von den Wannensoolbädern: 1. Wird man von einem rasch wechselnden Dampfstrome, der in reichlichem Masse der Sudpfanne entströmt, beständig umspült, welche stete Strömung die Stelle des in Ischel selten üblichen Frottirens vertritt. 2. Die Dämpfe enthalten Salzsäure, Salmiak, Creosot und Spuren von Brom. 3. Dadurch wirken diese Bäder in ihrer primär excitirenden Eigenschaft eingreifender als die einfachen Qualmbäder. Daher sind 36° Wärme bei diesen schon empfindlich, und die Salinendämpfe werden nur selten über eine Viertelstunde vertragen. Eben den genannten suspendirten Soolstoffen verdanken auch diese Bäder ihre solvirend-tonische Kraft, mit specifischer Beziehung zum Schleimhaut- und Lymphdrüsen-Systeme. Hierin stehen sie den Wannen-Soolbädern erfahrungsgemäss nicht nur nicht nach, sondern übertreffen sie noch durch die unmittelbare Berührung der afficirten Schleimhäute der Athmungs- und Geburtswege, wo sie direct auf die Mischungsverhältnisse und Innervation derselben wirken. Daher ihre häufige Anwendung gegen chronische Lungenkatarrhe und Bronchialblennorrhöen, Stockschnupfen, gegen Asthma aus sinkendem Lungenleben, gegen die aus Scrofulose hervorgegangene Anlage zur Tuberkelbildung und gegen die weitere Entwickelung der tuberculösen Dyskrasie, sodann gegen Menstrual-Anomalien, Leukorrhöe, Anschwellung oder Verhärtung des Uterus, der Ovarien u. s. w., besonders wenn diese Lungen- oder Uterinalleiden von Scrofulosis ausgehen. Gegenangezeigt sind die Salinen-Dampfbäder da, wo jeder Reiz Gefahr droht. — *D.* Die *hydrothionhaltigen Dampfbäder* sind durch die Inhalationscur in Baden vertreten. Diese pneumatische Cur wurde mit günstigem Erfolge versucht gegen spasmodisches Asthma, Krampfhusten, chronischen Lungenkatarrh, langwierige Heiserkeit und chronische Tuberculose. Ist jedoch letztere von häufigen, acut-entzündlichen Recrudescenzen oder hohem Grade allgemeiner Entkräftung begleitet, so wie auch bei dem torpiden Asthma der Alten, so schaden die Hydrosulphid-Inhalationen. Die meisten Lungenkranken fühlen in der hepatischen Atmosphäre eine Erleichterung, so wie auch die damit verbundene Trinkcur bei rheumatisch-gichtischer, impetiginöser, mercurialer oder scrofulöser Dyskrasie Ausge-

zeichnetes leistet. Thatsache ist es, dass die Hydrothion-Inhalationen bei der Tuberculose mehr örtlich beruhigen, der quälende Krampfhusten gemildert, die Expectoration erleichtert wird; während die Salinen-Dampfbäder mehr das Allgemeinleiden bekämpfen. *Dr. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Ueber die **Bluterkrankheit** bemerkt Vinelli (Journ. de méd. et de chir. prat. 1846. Août), dass die Anlage stets hereditär ist, und zwar durch die Frauen; die Kinder eines Bluters sind nur dann wieder Bluter, wenn die Mutter an diesem Uebel leidet. Doch sind nicht alle Kinder nothwendig Bluter. Bei manchen zeigt sich das Uebel erst spät, bei anderen bald nach der Geburt. Diese Individuen sterben fast stets an Blutungen oder an durch Blutung veranlasstem Hydrops oder Brand. Die Blutungen erfolgen aus Wunden und den verschiedensten Schleimhäuten. Die Blutung nach einem Aderlass oder dem Schröpfen lässt sich Anfangs ziemlich leicht stillen, auch bei anderen Wunden; doch bedeckt sich die Wunde mit einer schwarzen Kruste, schwillt nach 8 Tagen an, wird so empfindlich und schmerzhaft, dass die Kranken häufig Ohnmachten und Krämpfe erleiden. Das Blut bahnt sich nun einen Weg nach aussen, und die erwähnten schlimmen Symptome verschwinden. Versucht man die Blutung zu stillen, so kehren sie bald wieder. Bluter ertragen die grössten Blutverluste sehr leicht. Die Umgebung der heilenden Wunden zeigt die Farben des Regenbogens. Bedecken der Wunden mit Brei aus rohen Kartoffeln, Blutentziehungen an Theilen, die von der Blutungsstelle entfernt sind, gehören unter die gewöhnlich gebrauchten Mittel. Oft ist nichts zu thun, als die Wunde zu erweitern. Nasenbluten wird durch Eisenjodüre mit Glück bekämpft.

Seit einiger Zeit wendet Rayer das *Acidum nitricum gegen* **Albuminurie** (Gaz. des Hôp. n. 137) an. Die günstigen Erfolge dieser Behandlungsart machen es uns zur Pflicht, seine Formel anzugeben. Ein junger Soldat wurde binnen 8 Tagen geheilt entlassen. R. verschreibt: Acid. nitri 3 grammes; aetheris nitrici 3 grammes; Mixturae gummos. 120 grammes; Esslöffelweise den Tag über zu verbrauchen. Man kann die Säure nach und nach in grösseren Dosen reichen und bis auf 4 Gramme auf 24 Stunden steigen. Doch bleibt hierbei R. gewöhnlich stehen.

Die Wirkungen des valeriansauren Chinins gegen **Wechselfieber** werden von Barbanotta (Gaz. méd. n. 45) und Anderen sehr gerühmt; die Wirkung soll kräftiger sein, als jene der übrigen Chininsalze, etwa die Dosis, in Zahlen ausgedrückt, wie 3 : 1. Der nervöse Paroxysmus schwindet schnell, der Darmcanal wird nicht gereizt, das Gehirn nicht aufgeregt, eine Art Ohrensausen ausgenommen. Nur soll man auch bei diesem Mittel vor Recidiven nicht ganz sicher sein. Anempfehlenswerth ist die

Wohlfeilheit dieses Arzneikörpers für die Armenpraxis. Der Vf. behandelte mit dem Valerianas chinini zwei Tertianfieber, eine Quotidiana, eine Quartana, und eine bösartige cephalische Form. — Buffalini (Gaz. med. n. 46) macht aufmerksam, dass unter dem Antagonismus zwischen *Intermittens und Tuberculose* nicht eine solche Beschaffenheit des Klima zu verstehen sei, dass sich der Lungensüchtige nur in die miasmatischen Gegenden zu verfügen hätte, um von seinem Uebel zu genesen. Die klimatische Wirkung bezieht sich nur auf jene Individuen, welche in solchen Orten seit langer Zeit wohnhaft sind und dadurch den Einflüssen, welche die Lungenphthisis erzeugen, weniger zugänglich wurden. Eine solche Modification der ganzen körperlichen Wesenheit kann nur sehr langsam zu Stande gebracht werden.

Den **Typhus** erklärt Tessier (Gaz. med. n. 44) für eine essentielle Krankheit *sui generis*, charakterisirt durch eine Reihe von Phänomenen mit besonderen Entwickelungsstadien. Die Veränderungen im Ileum haben mit einer Pusteleruption nichts gemeinschaftlich; Variolen und Typhus können nach ihm niemals zur selben Zeit in einem Organismus coëxistiren, eine solche Zwitterform ist nur eitle Chimäre. Beide Formen unterscheiden sich so genau von einander, wie zwei Species in der Zoologie oder Botanik. Es ist demnach irrthümlich, die Therapie nach der Voraussetzung einer solchen Coëxistenz einzurichten; was namentlich vom Mercursulfuret und den Quecksilbereinreibungen gelten muss. — Diese Sätze zielen namentlich gegen M. J. Mazade, der so wie Serres (vgl. Anal. Bd. 18. S. 39) und andere Aerzte die eben erwähnten Inunctionen anpreist, indem er eine Analogie zwischen Variola und Typhus herausräsonnirt. *Vier Fälle (!)* bilden die Basis von M.'s Experimenten. Um die Salbe rasch zur Aufsaugung zn bringen, werden die bezeichneten Stellen vor der Einreibung (nebst welcher er in schweren Fällen auch noch Kalomel innerlich verschreibt) mit Seifenwasser gewaschen. Die Dauer der Cur wird auf 5—6 Tage reducirt; schon am 2—3. Tage tritt sichtliche Besserung ein, vorzüglich im Bereiche der Nervenerscheinungen, dann erst im Circulations- und endlich im Digestionsapparate. Die Speicheldrüsen litten nur sehr unbedeutend. — Beau (Gaz. des Hôp. 1847. n. 123) empfiehlt im *Typhus* neuerdings die *Waschungen mit kaltem Wasser*, und zwar mit Vermeidung aller Blutentleerungen. Das erwähnte Mittel ist ihm ein vortreffliches Adjuvans neben der ausleerenden Methode. Da die kalten Begiessungen beschwerlich in der Anwendung sind, legt er den Kranken entkleidet auf eine Matratze oder auf ein Gurtenbett und lässt ihn von einer oder zwei Personen mit grossen in kaltes Wasser getauchten Schwämmen von Kopf bis zum Fuss, vorn und rückwärts rasch abwaschen. Dies dauert nur etwa 3—4 Minuten; dann wird der Kranke gut abgetrocknet und ins

Bett gebracht. Die Temperatur der Haut sinkt herab und es erfolgt Ruhe und Schlaf, mit sanfter Transspiration. Der Puls wird seltener und die Kranken loben sich ihren Zustand. Die Bronchitis, die dem Typhus eigenthümlich zukommt, wird dadurch eher vermindert, als dass sie durch die Anwendung der Kälte vermehrt werden sollte.

In einem Ueberblick der Leistungen über den **Rheumatismus** kommt Berend (Journ. v. Walther und Ammon VIII. 1. S. 78) dahin, die Ueberzeugung auszusprechen, dass dem erwähnten ontologischen Krankheitsbegriffe nicht der Werth einer specifischen Krankheitsform zukomme. Man glaubte dazu ehedem berechtigt zu sein, weil man den Popanz der Erkältung überschätzt und die Wirkungsweise derselben willkürlich gedeutet hat, dann dass man eine Reihe von Symptomen für pathognomisch hielt, welche bei genauerer Erwägung den Charakter der Specificität nicht verleihen können, weil sie auch bei anderen abnormen Zuständen des Organismus auftreten, die nicht zu der Kategorie des Rheumatismus gezählt werden. Zweitens ergibt sich eine erfreuliche Uebereinstimmung aller redlichen Forscher in der Feststellung des Ziels, das die wissenschaftliche Untersuchung in dieser Frage zu verfolgen hat. Es ist kein anderes, als das klar bewusste Streben, die realen Zustände, das physikalische Geschehen, den materiellen Vorgang, die Veränderungen der Organe und ihrer Gewebe zu erforschen, die die abnormen Zustände bezeichnen, welche der Praktiker unter dem Namen *Rheumatismus* zusammenfasst. Ausser Eisenmann sehen wir sämmtliche Schriftsteller, von einem und demselben Streben geleitet. Ihnen allen schwebt dasselbe Ziel vor, wenn auch die gewonnenen Resultate bisher nicht genügen können. — Auch *bei Kindern* kommt der *Rheumatismus* nach neueren Beobachtungen (Bullet. génér. de Ther. 1847. Août) vor, nur ist da die Prognose viel günstiger, weil die Krankheit meist in 6 oder höchstens in 14 Tagen glücklich zu Ende kommt. Ausser den Gelenken leiden auch hier das Pericardium und die Pleura oft mit, wie es bei Erwachsenen die Erfahrung lehrt. Ohne drohende Symptome darf man jedoch die Antiphlogose nicht gar weit treiben und muss sich vor der Anwendung des schwefelsauren Chinins hüten.

Dr. Čejka.

Ueber die *constitutionelle* **Syphilis der Neugeborenen** schrieben Trousseau und Lasségue (Arch. gén. Oct. 1847) auf Grundlage eigener im Hôpital Necker gemachter Beobachtungen. Indem wir einen Jeden, der sich für Syphilidologie interessirt, auf das Orginal verweisen, beschränken wir uns auf die Mittheilung der wichtigsten Resultate. Nie sahen die Vf. die Krankheit unmittelbar nach der Geburt (wie einmal Huguier), und nie früher als 2 Wochen nach derselben; unter 28 Fällen brach sie 26mal

zwischen dem 1—6 Monate aus. Ein eigenthümliches kachektisches Aussehen nach der Geburt, welches von mehreren Autoren als charakteristisch für den bevorstehenden Ausbruch der constitutionellen Syphilis angesehen wurde, haben die Verf. nicht beobachtet; manche anscheinend ganz gesund und kräftig geborenen Kinder wurden syphilitisch, während schwächliche und kränklich aussehende später gesund wurden. Den *Pemphigus* der Neugeborenen, den Manche als syphilitisch bezeichnen, wollen die Vf. nicht als solchen gelten lassen, indem sie ihn nie zu Anfang der Krankheit entstehen sahen und vielmehr als ein Vorkommniss bei, durch chronische Krankheiten erschöpften Kindern, im Gefolge von Scharlach, Variola u. dgl. betrachten. — Die Ordnung der Erscheinungen, mit welchen sich die Krankheit kund gibt, ist nicht immer gleich; häufig eröffnet ein erythematöses oder ein tiefer greifendes Hautleiden, am häufigsten aber ein charakteristisches *Leiden der Nasenschleimhaut* den Ausbruch; letzteres gibt sich durch ein erschwertes Athmen, besonders beim Saugen kund; es entleeren sich zeitweilig einige Tropfen Blut, die Absonderung wird blutig-serös und veranlasst manchmal Aufschärfungen und Geschwürchen an den Nasenflügeln und der Oberlippe mit Fissuren und Krustenbildung. Charakteristisch ist für dieses specifische Nasenleiden, dass es sich weit häufiger gegen den Pharynx und weichen Gaumen, als auf die Haut weiter verbreitet. Im weiteren Verlaufe leiden auch in einzelnen Fällen die Knochen der Nase; letztere wird an der Wurzel abgeflacht, das Athmen immer erschwerter, schnarchend, und das Saugen schwieriger. Seltener als bei Erwachsenen leidet der Kehlkopf; die Stimme wird heiser, das Athmen pfeifend, beim Schreien entstehen Erstickungszufälle. — Eben so constant und eben so zeitlich als die eben geschilderte Coryza wird die von mehreren Autoren beschriebene *fahle Färbung* des Gesichtes oder der ganzen Haut gefunden. Im Gesichte ist dieselbe insbesondere an der Stirn, Nase, den Augenlidern und hervorragendsten Stellen der Wangen zu erkennen; ihre Intensität gleicht manchmal jener bei Epheliden; die Haut schuppt sich an solchen Stellen ab. — Unter den *Erscheinungen auf der Haut* sind insbesondere die Fissuren an den Uebergangsstellen der Schleimhaut zur Haut am Mund und After, die Veränderung an den Händen und Füssen und die eigentlichen Syphiliden zu bemerken. Die *Fissuren* an den Lippen sind fast immer mit vesiculösen und pustulösen Eruptionen verbunden; sie vernarben schwer wegen Mangel an Ruhe und behindern das Saugen und somit die Ernährung des Kindes. Verf. stellen die Frage auf, ob nicht diese Fissuren durch Einwirkung ihres Secretes auf die Brustwarzen der Ammen die Ansteckung der letzteren bewirken. Häufig gesellt sich auch Soor als Folge einer unzweckmässigen Nahrung hinzu. — Die *Haut der Hohlhand und der Fusssohlen* erkrankt manchmal ebenfalls auf eine charakteristische Weise; sie verdickt sich, wird faltig und bekommt ein ähnliches Aussehen, wie bei Wäscherinen,

die mit Lauge gewaschen hatten; die Theile schwellen an, werden geröthet, oder blassgelblich; die Epidermis wird verdickt, bildet Schuppen, an den natürlichen Hautfalten entstehen Fissuren. Im weiteren Verlaufe verschwindet die Anschwellung und es bildet sich eine neue zarte Epidermis; die Haut sieht livid und violett aus, zeigt beim Drucke eine Menge Falten, wie manche Narben. — Die einzelnen Formen der *Syphiliden* unterscheiden sich wenig von jenen der Erwachsenen; an und für sich betrachtet, sind sie selten charakteristisch; die kupfrige Färbung ist nicht constant und nicht zu allen Zeiten vorhanden, häufig geht sie in die violette über. Die Roseola syphilitica erscheint zu Anfang der secundären Zufälle, beginnt an einer beschränkten Stelle, ergreift von hier aus die ganze Haut, verschwindet manchmal und erscheint neuerdings wieder. Häufiger sind vesiculöse, pustulöse und squammöse Syphiliden und platte Tuberkeln. Die vesiculösen und pustulösen Formen bedecken sich gerne mit dicken, braunen Krusten. Die platten Tuberkeln sitzen insbesondere um den After, an den Schamlippen, dem Scrotum, können aber auch am übrigen Körper vorkommen. Die *syphilitischen Geschwüre* der Neugeborenen sind entweder einfache Aufschärfungen oder wirkliche Geschwüre. Bekannt ist, dass ein neugeborenes Kind, welches in grobe Leinwand eingewickelt und nicht rein genug gehalten wird, durch die länger dauernde Einwirkung der Excremente leicht Aufschärfungen der Haut bekommt, die bei gesunden Kindern leicht vergehen, bei vorhandener Syphilis dagegen zu hartnäckigen Geschwüren werden. Letztere entstehen übrigens auch nach vorausgegangenen Pusteln; eine Geneigtheit zu Blutungen kommt ihnen überhaupt zu. — Die meisten syphilitischen Kinder, obwohl nicht alle, kommen auch in ihrer übrigen Gesundheit herab. Diarrhöe gesellte sich häufig hinzu und ist schwer zu stillen; die Ausleerungen sind mit Blutstreifen gemengt. Ausserdem, dass die Gefährlichkeit der constitutionellen Syphilis bei Kindern schon an und für sich höher anzuschlagen ist, als bei Erwachsenen, unterliegen solche Kinder leicht herrschenden und intercurrirenden Krankheiten, z. B. der Pneumonie. Die Mehrzahl derselben stirbt, ehe noch die Krankheit sich vollkommen entwickelt hat, manchmal erfolgt der Tod fast plötzlich. Die Section zeigt seröse Ausschwitzungen im Brustfellsacke, Herzbeutel oder im Bauchfell. Tuberculose ist bei solchen Kindern nicht häufiger, als bei anderen Neugeborenen.

Zur *Behandlung* **phagedaenischer** *Geschwüre* empfiehlt Ricord (Gaz. des Hôp. n. 118) den inneren Gebrauch des *Tartras ferri et potassae* in steigender Gabe von 2 Scrupeln oder selbst 2—4 Drachmen des Tags in einer wässrigen Lösung. Bereits nach 3 Tagen tritt Besserung im Aussehen des Geschwüres ein. Die Geschwürsfläche selbst wurde sonst mit aromatischem Wein, Mohnköpfedecoct, Jodlösung, Kohlen- oder Chinapulver verbunden; jetzt wendet R. auch äusserlich das erwähnte Präparat an,

und setzt dasselbe bis zur völligen Heilung des Geschwüres fort; die eigenthümliche Entfärbung der Geschwürsfläche in Folge dieses Verbandes darf nicht abschrecken. In einem Falle erfolgte die Heilung bereits in 17 Tagen, in 3 Fällen dagegen, wo die Behandlung wegen Nebenzufällen mehrmal unterbrochen werden musste, verzögerte sie sich auf $3^1/_2$ Monate. Die Kranken sollen diese Behandlung gut vertragen; nur bei grösseren Gaben entstehen Verdauungsstörungen, Koliken, Druck im Magen, selten Uebelkeiten.

Eine *Fortpflanzung* **secundärer** *syphilitischer Geschwüre* will Canetta in Köln (Cent. Ztg. 1847. n. 90) beobachtet haben. Im Verlaufe eines Sommers wurden 32 Frauen angesteckt, die sich von einer Person, die syphilitische Geschwüre im Munde hatte, die Milch aussaugen liessen. In einigen Fällen, wo die Warzen früher gesund waren, entstanden oberflächliche Geschwüre, welche jedoch oft bald wieder heilten. Waren die Warzen früher wund oder geschwürig, so verwandelten sich die wunden Stellen in hartnäckige Geschwüre, welche sich weiter ausdehnten. In vielen Fällen schwollen die Achseldrüsen an, und mehrmal folgten auch weitere secundäre Erscheinungen, Halsgeschwüre, Kondylome am After und Hautausschläge.

Dass auch der **Nachtripper** *ansteckungsfähiges Secret* liefere, erfuhr Stabsarzt Dr. Lange (Casper Wochschft. n. 50) in der Charité zu Berlin bei einem Kranken, der sich aus Uebermuth einen elastischen, obwohl gereinigten Katheter eingeführt hatte, den eben zuvor ein anderer Kranke gebraucht hatte, der seit einem Jahre an Nachtripper mit Stricturen litt. Vier Tage darauf bekam der erst erwähnte Kranke eine Pollution und am folgenden Morgen einen ausgesprochenen Tripper, der von heftigen Entzündungserscheinungen begleitet war und einen Monat lang dauerte. L. versichert, dass eine Ansteckung auf eine andere Art gar nicht einwirken konnte.

Bei der *Behandlung des Trippers mit Copaivbalsam* empfiehlt Ricord (Gaz. des Hôp. n. 142) $2^1/_2$—3 Drachmen des Tags auf 3mal zu geben, und zieht diese Methode jener anderer Praktiker vor, welche mit 14 Gran des Tags anfangen, auf das 20—30fache steigen und dann wieder herab gehen. Nach dem Aufhören des Ausflusses wird noch 8—10 Tage lang dasselbe Mittel in verringerter Gabe fortgesetzt. Pollutionen und frühzeitig gepflogener Beischlaf bringen den Ausfluss leicht wieder zum Vorschein; letzterer soll daher noch 14—20 Tage lang nach dem Aufhören des Ausflusses vermieden werden. R.'s gewöhnliche Formel ist die Potion nach Chopart: *R. Bals. copaivae, Syr. papav., Syr. de Tolu aa. dr. septem, Aq. Menthae uncias duas, Aq. Naphae drachmas duas, Pulv. gummi arab. q. s. ut fiat emulsio.* S. 3—6—9 Esslöffel des Tags zu nehmen. Um das Mittel zu vertragen, wird eine Brause-Limonade oder River'sche Potion

nachgetrunken. Bei Diarrhöe, welche die Wirkung des Copaivbalsams schwächt, verbinde man ihn mit Opium und Ratanhia. Wo er vom Magen nicht vertragen wird, kann man ihn auch in Klystirform geben. Obwohl der Copaivbalsam im Allgemeinen vor den Cubeben den Vorrang hat, so haben doch auch diese einzelne Vorzüge, indem sie kein Aufstossen, selten Erbrechen und Diarrhöe bewirken, überhaupt leichter vertragen werden. R.'s Gabe ist für den Tag $3\frac{1}{2}$—7 Drachmen. Minder wirksam als der Copaivbalsam und die Cubeben sind der venetianische Terpentin und der Canadische Balsam.

Zur *Reduction der* **Paraphimose** empfiehlt Chassaignac (Journ. des conn. méd. chir. 1847) folgendes Verfahren. Das Glied wird mit einer Hand in die volle Faust genommen und gleichzeitig mit dem Daumen der anderen Hand die Eichel herab- und zurückgedrückt und dieser Druck allenfalls durch Unterstützung eines Gehülfen vermehrt, während die Vorhaut mit jener Hand in entgegengesetzter Richtung vorwärts und in die Höhe geschoben wird. Dieses Verfahren, obwohl manchmal $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde lang dauernd, führt stets zum Ziele, indem nicht so sehr die Erweiterung des Vorhautringes, als vielmehr durch den anhaltenden Druck des Daumens der Blutzudrang zur Eichel und dadurch das Volumen derselben vermindert wird.

Gegen *syphilitische* **Leukorrhöe** empfiehlt Dürrbeck (Ztschft. d. nordd. Chir. Ver. — Schmidt Jahrb. 1847 n. 10) die Anwendung der Jodtinctur, welche mittelst eines Haarpinsels auf die Wände der Scheide angewendet wird; dieses Verfahren 3—4mal wiederholt soll genügen, die Krankheit zu heben. Die Kranken klagen hierauf über einen oft mehrere Stunden anhaltenden Schmerz, wesshalb die Einstreichungen nur um den anderen Tag vorgenommen werden sollen. D. zieht diese Methode der Kauterisation mit Höllenstein vor; minder wirksam als die Jodtinctur ist eine Jodsolution (1 Drachme auf 6 Unzen). *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Ueber die **Pericarditis** *scorbutica,* den sogenannten *Morbus cardiacus und dessen Behandlung durch die Paracentese* theilt Kyber (Med. Ztg. Russlnds. 1847. 20—25) einige Bemerkungen mit. Seinen Angaben nach beschränkt sich die Krankheit ausschliesslich auf die Küstenländer des hohen Nordens und betrifft meistens Matrosen, nur selten das weibliche Geschlecht. Die Krankheit verlauft theils acut, theils chronisch und tödtet in ersterem Falle oft plötzlich. Katarrhalische, rheumatische Zustände gehen ihr voran. Die chronische Form wird beinahe immer von Symptomen des Skorbutes begleitet, was bei der acuten Form oft nicht der Fall ist. Die Krankheit gibt sich kund durch vorübergehenden Frost, ungemeine Schwäche, ein schmerzhaftes Gefühl von Spannung in der Brust-

und Lebergegend, beschleunigtes, schmerzhaftes Athmen, kleinen, unterdrückten, intermittirenden, bisweilen ganz verschwindenden Puls. Mit der Menge des durch physikalische Kennzeichen nachweisbaren Exsudates nehmen die Kälte der Haut und die Cyanose zu, die Pupillen erweitern sich, die Drosselvenen strotzen. Beim chronischen Verlaufe ist die Prognose, was die augenblickliche Gefahr anbelangt, etwas günstiger; doch nur sehr langsam wird das Exsudat aufgesaugt und gibt Veranlassung zu permanenten materiellen Störungen. K. macht die Paracentese zwischen der 4—5 Rippe, hart am linken Sternalrande mit dem Troicart von Schuh. In den meisten Fällen bildet sich neues Exsudat; doch sah K. Fälle, in denen er der Operation allein die vollständige Heilung zuschrieb. Die vollkommene Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen scheint, wie dies die Sectionen an anderen Krankheiten Gestorbener zeigen, Bedingung der Heilung zu sein, weshalb reizende Einspritzungen (!) vorgeschlagen werden. Das Eindringen von Luft in den Herzbeutel ruft keine gefahrdrohenden Symptome hervor. Bei der *Section* sind die äusserlichen Zeichen von Skorbut manchmal vorhanden, manchmal fehlen sie; der Herzbeutel zu einer bläulichen, oft einen Fuss (?) langen Blase ausgedehnt, seine fibröse Haut nur in der chronischen Form verdickt, angefüllt mit 3—10 Pfd. einer dunkelrothen bis schwärzlichen, undurchsichtigen Flüssigkeit, in welcher sich eiweisshaltiges Serum, Blutfaserstoff und in ihrer Form veränderte Blutkügelchen vorfinden. Mehrere leicht zerreissbare Blätter eines zimmtfarbenen Exsudates hängen locker an der inneren Fläche des Herzbeutels, der bisweilen mit dem Herzen verwachsen ist. Unter dem Exsudate ist die seröse Haut entweder gar nicht geröthet, oder injicirt, oder dunkelroth bis schwärzlich sugillirt, ohne deutliche Gefässentwickelung. Das innere Blatt des Herzbeutels hat gewöhnlich ein zottiges Aussehen; das Herz ist verkleinert, seine Muskelsubstanz blass, gelb, morsch. Ein ähnliches Exsudat wie im Perikardium ist bisweilen in der Brust- und Bauchhöhle. Die linke Lunge ist manchmal hautähnlich zusammengedrückt, die rechte blutreich.

Ein **Herz mit nur zwei Herzhöhlen** fand Forster (The Lancet. Vol. I. n. 16. — Oester. Wochenschft. 1847. n. 29) bei einem neugeborenen, sonst gut entwickelten Kinde, welches in einem Anfalle von Dyspnöe 78 Stunden nach der Geburt gestorben war. Bei der Section zeigten sich die Baucheingeweide normal, die Gefässe des Gehirns strotzend, das Herz von Blut erfüllt. Das Herz bestand aus einem Vorhofe und einer Kammer. In den erweiterten Vorhof öffneten sich die obere und untere Hohlader, zwei Lungenvenen und die Kranzblutadern. Die untere Hohlader hatte eine grosse Eustachische Klappe, jede Lungenvene zwei Aeste. Die Kammermündung war gross, mit einer Klappe versehen, deren Ränder klein, verdickt, geschrumpft und daran zahlreiche Chordae tendineae geheftet. Von dem

oberen und vorderen ausgedehnten Theile der Herzkammer entsprang die mit drei halbmondförmigen Klappen versehene Aorta, die an ihrem hinteren Theile zwei Pulmonalarterien abgab. Statt der Kranzschlagader verlief ein einfaches Gefäss, welches von der Concavität des Aortenbogens über den zwei Lungenschlagadern zu entspringen schien, an der linken Seite der Aorta nach abwärts und theilte sich in zwei Aeste, welche sich an der vorderen und hinteren Fläche des Herzens verbreiteten. Das Herz schien somit auf der Entwickelungsstufe der 4. Woche stehen geblieben zu sein.

Von **Ruptur der Aorta-Klappen** *in Folge starker Muskelanstrengungen* werden (Archives gén. 1847. Nov.) 4 Fälle angeführt, in denen nach dem Einwirken der genannten Ursache Herzklopfen, Dyspnöe und starker Schmerz in der Herzgegend, und bald darauf (meistens schon nach einigen Wochen) alle Symptome einer Insufficienz der Aorta-Klappen mit Hypertrophie des linken Ventrikels auftraten. Bei der Section fand man die Klappen an ihrer Anheftungsstelle an die Aorta theilweise abgerissen, in einem Falle die Klappen verdickt. Bei einem Handwerker, der nach einer starken Anstrengung die genannten Symptome verspürte, bildete sich bald darauf eine Insufficienz der Aorta-Klappen, woran er noch gegenwärtig leidet.

Einen *Fall von* **doppelter Aorta** *mit Kalkablagerungen und Aneurysma derselben* theilt Bouillaud (Archives gén. 1847. Nov.) mit. Der Kranke, ein Mann von 36 Jahren, litt seit einem Jahre an einem lebhaften Schmerze im vorderen, unteren Theile der rechten Brusthälfte und schrieb dieses Symptom einer heftigen, körperlichen Anstrengung zu. Am Tage seines Eintrittes in das Hospital ergab sich folgender Zustand: Die Haut blass, die Respiration normal, in ruhigem Zustande weder Dyspnöe noch Herzklopfen; matter Percussions-Schall in der Präcordial-Gegend, 14 Centim. ($5\frac{1}{4}''$) im verticalen Durchmesser. Der Herzstoss im 7. Intercostalraume nach aussen von einer von der linken Brustwarze gezogenen Verticalen; lebhaftes Heben und Sinken der ganzen Präcordial-Gegend, entsprechend der Systole und Diastole der Ventrikel; der Rhythmus des etwas stärkeren Herzstosses regelmässig; die Herztöne in grossem Umfange verdeckt durch ein doppeltes, rauhes Geräusch, der 2. Ton deutlicher wahrnehmbar als der erste. Die rechte Mammargegend zwischen der 3.— 6. Rippe bis in die Achselhöhle stark gewölbt; in dieser ganzen Gegend bis $9'''$ nach aussen von der rechten Mamma matter Percussionsschall in einer verticalen Ausdehnung von $4\frac{1}{8}''$ und einer transversalen von $4\frac{7}{8}''$; ein mit der Systole und Diastole der Ventrikel synchrones Heben und Sinken dieser ganzen Gegend, begleitet von einem rauhen, langen, diffusen, starken Geräusche ohne wahrnehmbaren Herztönen. Daselbst tastete man, besonders deutlich in der oberen Hälfte der Wölbung, ein starkes Schwirren, isochron der Diastole der Aorta und

der Systole der Ventrikel. Ein ähnliches Schwirren war am oberen Rande des Sternums, im Niveau des Bogens der Aorta, welche einen deutlichen Vorsprung bildete. Deutlicher war dasselbe an der Stelle der Schlüsselbeinarterien, besonders an der linken, und zwar isochron mit deren Systole. Der Puls war doppelschlägig, vibrirend; der Kranke starb nach 3monatlichem Aufenthalte im Krankenhause, im Verlaufe einer Pleuropneumonie. — Die *Section* ergab folgenden Befund: Das Herz sehr gross, hatte ein Gewicht von 650 Grammen ($18\frac{1}{2}$ Unz.). An seiner äusseren Fläche einige Sehnenflecke, seine Höhlen erweitert, seine Wände durchaus hypertrophirt, alle Klappen gut geformt, schliessend. Das Ostium Aortae hatte 11—12 Centim. ($4—4\frac{1}{2}''$) im Umfange. Es fanden sich zwei an einander liegende Aorten mit einer gemeinschaftlichen Scheidewand. Beide waren von derselben Länge, jedoch von verschiedenem Caliber. Die stärkere entsprang von dem rechten Theile des linken Ventrikels, die kleinere vom linken. Von da gingen sie beide an einander liegend bis zum letzten Lendenwirbel, wo die grössere in die Iliaca dextra, die kleinere in die Iliaca sinistra endete. In der Regio sternalis deckte und verhüllte zum Theile die grössere die hinter ihr liegende kleinere. In ihrem Verlaufe nach unten war die grössere rechts von der kleineren und etwas hinter ihr. Die gemeinschaftliche Scheidewand der beiden Aorten hatte im Niveau des freien Randes der Aortaklappen eine eigenartige Oeffnung von 2—3 Centim. ($\frac{3}{4}—1''$) im Durchmesser. Die linke Aorta, an ihrem Ursprunge trichterförmig, war über der Einmündung in das Orificium ventriculi auf einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}''$ verengt. Zwischen der doppelten Oeffnung an der Ursprungsstelle der Aortenscheidewand und der einzigen des linken Ventrikels war eine Art von Golf, in den das Blut aus dem linken Ventrikel eintrat, ehe es in die beiden Aorten durch die doppelte Oeffnung gelangte. Die Aortenscheidewand war durch mehrere kleine, runde, linsenförmige Oeffnungen durchbohrt, durch welche die beiden Aorten in ihrem aufsteigenden Theile communicirten. Diese Oeffnungen nahmen im absteigenden Theile der Aortenscheidewand an Grösse zu, besonders über dem Abgange beider Arter. iliacae, wo sich in der Aortenscheidewand eine eiförmige Oeffnung von $4\frac{1}{2}'''$ Durchmesser vorfand und viel Aehnlichkeit darbot mit der Mündung des nicht obliterirten Botallischen Ganges. In ihrem Umfange war diese Oeffnung, wie die der Botallischen Mündung, mit einer Art sehr feinrandiger Klappe versehen. Der Truncus brachio-cephalicus, die Carotis sinistra, die intercostales et lumbares, coeliaca, mesentericae superiores et inferiores kamen von der kleineren Aorta. Die Subclavia sinistra entsprang zugleich aus der grossen und kleinen Aorta und zwar auf die Art, wie die Aorta selbst, doppelt oder zweigespalten und mit einer ähnlichen Scheidewand versehen. Eine A. renalis entsprang aus der grossen, eine aus der kleinen Aorta. Eben so verhielt es sich mit den coronariis. An den Stellen, welche dem Ursprunge

des Truncus brachio-cephalicus, der Carotis sinistra, dem Truncus coeliacus, oder mesenter. entsprachen, fanden sich in der grossen Aorta Rudimente obliterirter Arterien. Die grosse Aorta hatte, den aneurysmatischen Theil derselben ausgenommen, einen auf der inneren Fläche gemessenen Umfang von $2^1/_4''$—$2^3/_4''$. Die kleine Aorta, an ihrem Ursprunge bassinartig erweitert, hatte einen Umfang von $3^1/_3$, am Ursprunge des Truncus brachiocephalicus $1^7/_8''$, in ihrem absteigenden Brusttheile etwa $1^1/_2''$, im Bauchtheile etwa $1^1/_4''$. Der innere Umfang des Truncus brachiocephalicus hatte 3 Centim. ($13^1/_2'''$), jener der Carotis sinistra 1'', jener der aus der grösseren Aorta entspringenden Subclavia 2'', der aus der kleinen Aorta entspringenden Subclavia $1^1/_2''$, der aus der grossen Aorta entspringenden arter. iliac. 1''' mehr, der aus der kleineren Aorta entspringenden $3^3/_4$ Centim. (17'''). In der Höhle der erweiterten grossen Aorta, unmittelbar nach ihrem Ursprunge, waren frische, nicht anhängende Blutklumpen, die Wände dieser Erweiterung waren durch drei verdickte Membranen gebildet. Der innere Umfang der grössten Dilatation hatte 13—14 Centim. ($4^7/_8$—$5^1/_4''$). Ueber der Erweiterung war eine Einschnürung, darauf wieder eine Erweiterung der Aorta zu der Grösse eines Hühnereies. Im übrigen Verlaufe behielt die durchaus mit Kalkablagerungen besetzte grosse Aorta stets denselben Durchmesser. In der kleinen Aorta waren keine Kalkablagerungen, hier und da gelbliche hervorspringende Flecke und fibro-cartilaginöse Rauhigkeiten. Im Niveau ihres Bogens lag eine sackförmige Erweiterung an die grosse Erweiterung der grossen Aorta an. Die rechte Lunge war an ihrer Wurzel bedeutend comprimirt.

Ueber die *acute* **Entzündung der Arterien** theilt der geistreiche Virchow (Arch. f. path. Anat. und Phys. I. 2) seine mit vielem Fleisse gemachten Untersuchungen mit. Er berücksichtiget die Arterien von ihrem anatomischen und physiologischen Standpunkte, um zu einer Frage vorzubereiten, die das Problem seiner Untersuchungen über Arteritis enthält. „Nach Müller's Versuchen ist es noch zweifelhaft, ob die Contractilität der Arterien in der Ringfaserhaut, der mittleren der Anatomen, beruht. Es umspinnen ausserdem dichte Lagen der elastischen Fasern die Arterie von aussen; längere, gefaserte Schichten bilden zunächst unter der Epithelialschichte den grössten Theil der inneren Haut, und gefensterte Häute kommen zerstreut zwischen den Ringfaserschichten vor. Die Neigung der gefensterten Häute, sich einzurollen und der längsgefaserten, sich zu retrahiren, die in beiden vorkommenden, in Essigsäure unlöslichen Elemente beweisen, dass auch in ihnen die Contractilität liege. Nur grössere Arterien (von 0,5''' im Durchmesser) haben Vasa vasorum (Hyrtl, Henle). Diese können entweder gar nicht über die äussere, aus elastischen Fasern gebildete Schichte hinaus verfolgt werden (E. Weber, Béclard), oder dringen nur zum kleinen Theile in die Ringfaserhaut ein (Bichat, Burdach), oder werden höchstens bis zu der äusseren, angewachsenen Fläche der längsgefaserten Schichten gesehen. Die inneren Schichten der Gefässhäute sind also entschieden gefässlos, daher ist eine Capillarhyperämie der inneren Gefässhaut, eine entzündliche Röthung dersel-

ben unmöglich." Zur Lösung der wichtigen Frage, ob eine fortdauernde Neubildung vor sich gehe, beruft sich V. auf seine Untersuchungen, in denen er fand, dass an den Arterien gewöhnlich nur platte, rhomboidale, oft geschwänzte Zellen, häufig mit einem länglich-ovalen Kern und 1—2 Kernkörperchen vorkommen. Diese Zellen, deren Uebergang in homogene, leicht faserige Membranen sich verfolgen lässt, sind entschieden von bedeutendem Alter. Wiewohl es ihm darnach wahrscheinlich erscheint, dass keine Neubildung von Zellen an diesen Orten Statt finde, so leiten ihn seine Untersuchungen frischer Arterien aus einem amputirten Arme und frischer Karotiden von Hunden, in denen er frische Zellen an der inneren Arterien-Fläche fand, zur Annahme des Gegentheiles. — Zur Erklärung, dass eine fortwährende Neubildung von Zellen an der inneren Arterienwand Statt finde, lassen sich nur zwei Quellen denken. Entweder dringt das Plasma aus den Vas. vasorum in diese Schichten bis auf ihre Oberfläche, oder es dringt Plasma aus dem in den Arterien circulirenden Blute in die Gefässhäute. Es geschieht das letztere und findet seinen (nicht hinreichenden) Grund in der Analogie mit der Ernährung der Knorpeln, die wegen Mangels an Gefässen durch die Synovial-Flüssigkeit ernährt werden. Diese Analogie weiset die pathologische Anatomie auch nach durch die Fähigkeit beider, als Isolatoren pathologischer Processe zu dienen. Der Krebs begränzt sich an den Knorpeln der Gelenke, gerade so wie die Arteria iliaca bei Gebärmutterkrebs, wenn er auch weit hinauf reicht, erhalten bleibt. Hierher gehört eine Section, die folgenden Fall betraf: Retrograder Krebs des linken Ovariums, Obliteration und Zerstörung der Vena spermatica, Iliaca sinistra, Erhaltung der Arteria iliaca und des Nervus obturatorius, des Urethers, Krebs und Teleangiektasie der Leber, Melanose des Bauchfells, Krebs der Rippen, obsolete Tuberkel der Lungen, geheilte Cavernen, Ruptur eines Astes der Arter. pulmonalis in eine alte Höhlung, Krebs des Herzens. Es liegt in diesem Sectionsbefunde ein Beispiel von Resistenzfähigkeit der Arterienhaut in tuberculösen Cavernen, in denen sich oft grosse Zweige der Pulmonalarterie unversehrt verzweigen, und deren Wände erst nach langem Contacte mit der Jauche macerirt werden. Es ist also ersichtlich, dass die Möglichkeit einer Ernährung der inneren Arterienhäute aus dem in den Arterien circulirenden Blute discussionsfähig ist. Zunächst handelt es sich um die Permeabilität der inneren Arterienschichten für ein Exsudat von so grossem Faserstoffgehalte, dass es feste, wasserarme Gerinnsel liefern kann; denn so ist die Masse, welche sich bei den vorgeblichen Entzündungen vorfindet. Man hat früher die innere Arterienhaut mit den serösen Häuten zusammengestellt und ihr die Eigenschaften dieser beigelegt. Auch wenn sie eine seröse Haut wäre, so bliebe noch immer zu beweisen, ob und in welcher Richtung sie faserstoffige Exsudate absetzen könne. Auch die serösen Häute haben unter einander verschiedene Eigenschaften,

als: die Descemet'sche Haut, das Ependyma, der Gehirnventrikel, die Synovialhäute. Was die in den Arterien enthaltenen festen Massen anbelangt, so ist es sehr schwer zu entscheiden, ob sie Exsudat oder geronnenes Blut oder beides zugleich sind. Die zu beantwortende Frage heisst also: *Sind die inneren Schichten der Arterienwand für ein aus den Capillaren der Arterien ausgetretenes Exsudat, welches auf der freien, inneren Fläche der Arterie gerinnt, permeabel?* Die wichtigsten der hierauf bezüglichen Versuche Anderer sind nachstehende: Sasse fand an Gefässen der Hunde Röthung und Exsudat an der inneren Fläche der Gefässe und Abscesse in der Nähe. Bouillaud sah Röthung der inneren Haut durch reizende Einspritzungen. Rigot und Trousseau waren nicht im Stande, eine Gefässentzündung zu erzeugen. Gendrin fand plastische Schichten, die Arterie ausfüllende Stränge, und ein Netz eingespritzter Haargefässe auf der *mittleren* Haut. Beim Fortschritte der Entzündung verschwand das Netz, die innere Haut wurde runzlig, glanzlos, sammtartig, leicht zerreissbar, breiartig; die mittlere verdickte Haut zellenartig, gelbroth, feucht, weich. Nach Einbringung fremder Körper in die Arterien fand sich Eiterung in den Arterienwänden, oft mit Verschwärung der inneren Haut verbunden. Der Eiter war nicht immer unmittelbar in der Gefässhöhle abgesetzt; er erfüllte die Zellhaut, oder bildete Abscesse in ihr und der mittleren Haut oder in und unter dieser letzteren auf der anhängenden Oberfläche der inneren Haut. Corneliani fand die innere Haut entweder unverletzt, oder erst secundär und mechanisch zerrissen, comprimirt und zerstört.

Nach diesen nicht entscheidenden Versuchen gibt der Vf. die Resultate seiner eigenen Versuche in folgenden Punkten: 1. Ein Exsudat auf der freien Fläche der inneren Arterienhaut wurde in keinem Falle gefunden, weder durch Reizungen von aussen noch von innen, weder durch mechanische noch chemische Reizung. 2. Die Nekrose der Arterienhäute bedingt eine Gerinnung des Blutes in dem befallenen Stücke, welche sich nach dem Circulationscentrum und nach der Peripherie hin fortsetzt. 3. Jedes chemische oder mechanische, auf die innere oder äussere Gefässfläche applicirte Reizmittel bedingt Entzündungserscheinungen nur an der äusseren und mittleren Schichte der Gefässhäute. Die Veränderungen der inneren Haut sind nur secundärer und passiver Art. 4. Die acuten Entzündungserscheinungen der äusseren und mittleren Arterienhäute sind vollkommen den gewöhnlichen Erscheinungen parenchymatöser Entzündung analog. Die Runzelung der inneren Haut entsteht im Stadium der Verdickung der Häute bei Verengerung der Lichtung der Arterie. Es hat dann die innere Haut nicht so viel Platz auf der mittleren, um darauf eben und gespannt bleiben zu können; sie erhebt sich in Falten, wie die Schleimhaut des Magens und Dickdarms, wenn ihre Unterlage sich verkleinert, und wie die hypertrophirte Schleimhaut des Uterus im Beginne der Schwangerschaft. Im Stadium der

Nekrotisirung und Maceration der Häute durch das Exsudat erweitert sich der Canal der Arterie, da ihre Häute keine Resistenz mehr ausüben können. Gendrin's Paralyse mit Erweiterung der Theile zeigt sich an den Arterienhäuten erst zu einer Zeit, wo chemische und physikalische Veränderungen derselben eingetreten sind. Die Verengerung entsteht durch Contraction; wäre sie blos durch die Verdickung der Wandungen bedingt, so müssten die Runzeln der inneren Haut alle in der Längenachse des Gefässes liegen, was nicht der Fall ist.

Nachdem V. dergestalt die Exsudate der acuten Arterienentzündung auf die Wandungen selbst beschränkt hat, geht er zu den im Gefässcanale enthaltenen Massen über, wobei es sich nur um Blut- und nicht mehr um Exsudat-Gerinnsel handelt. Das Blutgerinnsel nimmt entweder ganze Abschnitte der Arterien ein oder nur kleine Strecken, während zwischen ihm und den Capillaren die Lichtung leer ist. Dies sind 1. obliterirende Gerinnsel, die wieder in allgemein und local obliterirende zerfallen, während 2. andere, die von V. wandständige, verengende Gerinnsel benannt werden, nur an einer Wand sitzen und bisweilen durch fortschreitende Gerinnung des Blutes eine locale Verschliessung einer Arterie herbeiführen. In allen diesen Fällen kann es vorkommen, dass das Blut entweder an Ort und Stelle oder an einem anderen Orte gerinnt und erst metastatisch, oder durch directen Transport dahin gelangt. Es gibt Fälle, in denen feste Körper, die grössere Arterien zu verstopfen vermögen, mit fortgerissen werden können. In den Lungenvenen, im ganzen linken Herzen, in der Aorta und den grossen Arterienstämmen können Blutgerinnsel, durch spontane Coagulation des Blutes entstanden, vorkommen, und diese können abgerissen werden. Andral fand Akephalokysten in den Lungenvenen. Oft sind an den Klappen locker anhängende Stücke, die bei der Zunahme der atheromatösen Erweichung leicht hätten abgespült werden können. Durch Versuche an Thieren ist hinlänglich erwiesen, dass der arterielle Blutstrom fähig ist, grössere Körper mit sich fortzuführen.

Die Gerinnung des Blutes innerhalb der Gefässe setzt zwei Bedingungen voraus: 1. Anwesenheit der nöthigen Menge von Faserstoff im Blute und Verlangsamung des Blutstromes. 2. Anwesenheit eines festeren Körpers in der Lichtung oder an der inneren Oberfläche der Gefässe. *a)* Die *allgemein obliterirenden Gerinnsel* finden sich nur mit dem nekrotisirenden Processe combinirt. Die hierher bezüglichen Versuche führten zu dem Resultate, dass die Arterienobliteration Brand erzeugen kann, aber ihn nicht immer erzeugt; dass der Brand Arterienobliteration bedingen kann, aber sie nicht immer bedingt; endlich, dass Brand und Arterienobliteration Coëffecte derselben Ursache sein können, aber es nicht immer sind. — *b)* Bei den *local oder partiell obliterirenden Gerinnseln* kommen entweder keine oder nur unbedeutende Veränderungen der Gefässwandungen oder nur solche vor, die man bestimmt

als secundäre nachweisen kann. Bisweilen sind aber die Veränderungen der Gefässwandungen von der Art, dass man sie als primäre auffassen muss. Im letzten Falle ist die Blutgerinnung bedingt durch Verengung der Lichtung, und es wirkt der krankhafte Vorgang in den Gefässhäuten oder in der Umgebung euf das Gefäss wie eine Ligatur. Folgende Punkte werfen ein helles Licht auf den Ursprung der partiell obliterirenden Gerinnsel: 1. Die Localität der Gerinnsel, die sich stets da vorfinden, wo ein grösserer Arterienstamm durch Bifurcation oder Abgabe grösserer Aeste plötzlich ein klares Lumen bekommt. 2. Die Vielfachheit der Verstopfungsherde, während zwischen ihnen häufig das Gefäss ganz leer ist. 3. Die Coëxistenz analoger Körper im Centrum der partiell obliterirenden Gerinnsel und an entfernten Punkten der arteriellen Blutseite. 4. Die Plötzlichkeit des Eintrittes der Erscheinungen, so wie die Constanz derselben. 5. Das Verhalten der Arterienwandungen. 6. Das Verhalten der secundären Gerinnungen um den primär eingekeilten Körper.

Einen *Fall von primärer* **Entzündung** *der* **Vena cava** *inferior und der meseraischen Venen* theilt Dumville (London med. Gaz. May 1847) mit. Die Kranke, 45 Jahre alt, seit einem Jahre nicht menstruirt, bekam in der Nacht plötzlich einen Schüttelfrost, worauf sich Fieber und ein fixer Schmerz im Bauche einstellten. Dieser Schmerz, der sehr heftig, zuweilen von Erbrechen begleitet war, verbreitete sich nach drei Tagen gegen die Lenden hin und längs der Wirbelsäule nach aufwärts, und wurde nur durch Frictionen der letzteren gemildert. Unter Delirien erfolgte am 23. Tage der Erkrankung der Tod. Die *Section* zeigte den Dünndarm in einer Ausdehnung von 3 Fuss fast ganz schwarz, sehr blutreich, angeschwollen, leicht zerreissbar; das submuköse Gewebe desselben in einer grossen Ausdehnung oedematös, die Valvulae conniventes von der Stärke des kleinen Fingers, das Mesenterium sehr angeschwollen und blutreich, die Gekrösvenen sehr verdickt, voll dunkler Coagula, ihre innerste Haut violett, mit gerinnbarer Lymphe bedeckt, die untere Hohlvene von der Vereinigung der Hüftvenen bis zum Zwerchfelle mit einem blass ockergelben Coagulum ausgefüllt, ihre Wände verdickt, sehr blutreich, ihre innere Haut mit gerinnbarer Lymphe bedeckt, ihre Zellhaut mit verhärteter Masse infiltrirt.

Eine **Obliteration** *der absteigenden* **Hohlvene** *durch Lungenkrebs* beobachtete Carson (Edimburgh med. and surg. Journal. Juli 1847. — Oesterr. Wochenschrift n. 34). Ein Mann von 45 Jahren wurde im Krankenhause mit folgendem Zustande aufgenommen: Husten, Dyspnöe, Fieber, Gesicht und Hals geschwollen, geröthet. Dieses Oedem wurde stärker und erstreckte sich nach 8 Tagen an der vorderen Brustwand bis zum Epigastrium, an den Seiten zu den falschen Rippen. An den vorderen und Seitengegenden der Brust waren einige erweiterte und gewundene Venen, mehrere livide Flecke aus kleinen, ausgedehnten Venen bestehend; die Vena jugularis ext. dilatirt. Die Percussion ergab am Thorax rechts, oben, vorn Dämpfung,

daselbst consonirendes Rasseln. Der Kranke klagte über ein Gefühl von Zusammenschnüren im Halse, hustete viel mit viel Expectoration und starb nach sehr starker Dyspnöe. Die *Section* ergab Adhaesion der Lunge an die Brustwand, Krebs der Lungenwurzel, der sich nach links und aufwärts erstreckte, wo er die absteigende Hohlvene zwischen der Einmündungsstelle der Anonyma und der zur Dicke eines kleinen Fingers ausgedehnten V. azygos comprimirte. In der an der inneren Haut dunkel gefärbten V. cava war ober- und unterhalb der Druckstelle ein grosses, faserstoffiges Coagulum. Der Herzbeutel war von einer blutigen, gelatinösen Flüssigkeit, in welcher Flocken von frischer Lymphe schwammen, ausgedehnt; das seröse Blatt desselben mit einer dicken, rauhen, fibrösen Membran bedeckt. Ausserdem fand man Bronchitis, rechtsseitiges, pleuritisches Exsudat und zerstreute Krebse im mittleren Lappen der rechten Lunge.

Dr. Ferd. Weber.

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Eine nach einem Katarrh zurückgebliebene und durch fünf Monate dauernde **Aphonie** bei einem jungen Mädchen sah E. Monks (Encyclographie N. 179) nach Einathmung von Joddämpfen und unter dem innerlichen Gebrauche von Bisulphas chinini und Acid. jod. vollkommen verschwinden.

Ueber **Deformation der Brust** *bei Kindern* theilt Rees (the Lancet 1847. Vol. II. N. 2; Oesterr. W.) Folgendes mit: Es gibt eine Deformität der Brust bei Kindern, welche in einer Contraction der Brust besteht, die durch eine Depression am Vereinigungspunkte der Rippen mit ihren Knorpeln bewirkt wird, wodurch die Brust auf jeder Seite ein rinnenförmiges Ansehen bekommt. Diese Deformation ist immer von veränderter Bewegung der Rippen bei der Respiration begleitet. In den tödtlich abgelaufenen Fällen fanden sich bedeutende Einschrumpfungen der Lungen vor.

Das *häufigere Vorkommen von* **Lungengangrän** *bei Geisteskranken*, welches in der letzten Naturforscherversammlung von Aachen mehrere deutsche Irrenärzte in Abrede stellen wollten, bestätigt Leuret (Gaz. méd. 1847. n. 36). Er sah sie meist dem pyämischen Processe sich zugesellen und vermisste dabei oft das als charakteristisch angegebene Symptom, den stinkenden Athem.

Dr. Ferd. Weber.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Einen interessanten Fall von *Vergrösserung der* **Lippendrüsen** beobachtete Wilde (Dublin Quart. Journ. Aug. 1847) bei einem 20jährigen sonst gesunden Manne, welcher seit 2 Jahren eine schmerzlose, blos mit dem Gefühle von Steifheit, Völle und Trockenheit und beständigem Aufspringen verbundene Zunahme seiner Oberlippe bemerkte. Die Unter-

lippe und die beiden Winkelenden der Oberlippe waren normal, der übrige Oberlippenrand aber so verdickt und vergrössert, dass er beim Schliessen des Mundes eine grosse, hervorragende, reifen Erdbeeren ähnliche, rothe Masse bildete, welche durch die Medianfurche der Lippe in 2 Hälften geschieden war. Wurden diese Hervorragungen eine Zeit lang nicht abgewischt, so sammelte sich auf der Schleimhaut eine Anzahl Kügelchen von einem klaren Fluidum an, nach deren Abstreifung sogleich andere helle Tropfen aus kleinen Schleimhautöffnungen hervorschwitzten. Dasselbe geschah beim Drücken der Lippe. Die Schleimhaut selbst war gefässreich, glatt und weich, nur gegen den Lippenrand hin verdickt, mit Krusten bedeckt und an mehreren Stellen aufgesprungen. Die durch Operation ohne grossen Blutverlust entfernte krankhafte Masse bestand aus einer Gruppe kleiner, kugeliger, fast durchsichtiger Körper vom Umfange grösserer Fischeier. Nach ihrer Entfernung konnte der Mund vollkommen geschlossen werden und die Lippen berührten sich genau. — Prof. Aldridge fand bei der Untersuchung dieser Masse die normalen Gewebe, sowohl das Zellgewebe als die Drüsen und die fibröse Structur der Haut, in einem Zustande von Hypertrophie. Die Drüsen waren nicht verhärtet; eine Borste drang von ihren klaffenden Mündungen aus durch einen kurzen Hals in die ovalen Drüsenhöhlen. Auf jeder der beiden Hervorragungen zählte man 36 Ausführungsgänge. Bei sorgfältigem Abziehen der Epidermis konnte man eine röhrige Fortsetzung derselben aus den Ausführungsgängen ziehen. — Neun Monate nach der Operation war der Mann noch völlig gesund.

Ueber den **Soor** *oder die Aphthen, deren Natur, Verlauf, Behandlung und Geschichte* veröffentlichte Berg (Stockholm 1846. — Behrd. Journ. 9. Bd. 3. 4. Hft.) eine lesenswerthe Abhandlung. Der weisse Aphthenbeleg ist B.'s fleissigen Untersuchungen zufolge ein durch Anschwellung seiner continuirlichen Zellen verdicktes Epithelium, in welchem ein parasitischer Schimmel in verschiedener Menge wuchert. Dauer der Krankheit, Alter, Constitution des Pat. bedingen die Hauptverschiedenheiten. Beschränkten sich diese Mikrophyten nur auf die Spitzen kleiner Papillen, so haben sie die Form isolirter Punkte, entstanden sie aber an Stellen, wo die Papillen weniger hervortreten und ihre Zwischenräume mit dickem Epithelium ausgefüllt sind, so erhält der Beleg die Gestalt von Ringen, verschlungenen Bändern, halbkugeligen Erhöhungen etc. besonders da, wo die Vegetation der Schimmelpilze durch mechanischen Druck nicht gestört wird. Steigert sich aber mit der Pilzwucherung auch die Anschwellung des Epitheliums, so vereinigen sich die bis dahin isolirten Stellen immer mehr zu einer zusammenhängenden Haut, deren Cohäsion sowohl durch den natürlichen Zusammenhang der geschwollenen Epithelialzellen, als auch durch die Verflechtung der Pilzfäden unter einander und mit den Epithelialzellen unterhalten wird. Die ursprünglich weisse Milch- oder Perlfarbe der Aphthen leitet B. her von der Verdickung des

Epitheliums und Tränkung desselben mit einer heterogenen Flüssigkeit, gleichzeitig aber auch von den in grösseren Massen angehäuften Schimmelpilzen. — Bleibt die Pilzbildung ungestört, und können sich auch an der Oberfläche Sporuli bilden, so bekommt der Beleg die eigentliche gelbe oder grünliche Schimmelfarbe. — Daher findet man in Familien, wo der Mund der Kinder fleissig gereinigt wird, milchweisse und zerstreute, in Findelhäusern dagegen aus entgegengesetzter Ursache gelbliche, confluirende Aphthen. — Die ausnahmsweise vorkommende dunklere oder anders geartete Färbung des Belegs leitet B. von Ingestis, Erbrechen, Blut, Complicationen, Ulcerationen u. dgl. her. Das feste Aufsitzen des Aphthenbelegs überhaupt, und die verschiedene Stärke der Anheftung an verschiedenen Stellen erklärt B. aus der Verzweigung der zarten Schimmelfäden in die äusserste Schichte der Epitheliumszellen und in die Zellen selbst (Gruby). Daher hängen sie an der Zungenoberfläche, wo zwischen den vielen spitzen und gespaltenen Papillen viele Furchen zum Einwurzeln der Parasiten sich befinden, fester an, als an der übrigen Mundschleimhaut. Die nachfolgende leichte Ablösbarkeit und endliche vollkommene Abstossung des Aphthenbelegs sammt der Epithelialschichte, unter welcher eine röthliche, mit dünnem Epithelium bedeckte Schleimhaut hervorkommt, rührt nach B. daher, dass die Vegetation nur in die Dicke der Epithelialschicht dringt, dass diese Schicht durch Abfallen der äussersten Zellen durch Neubildungen von unten herauf sich wieder ersetzt, und endlich, dass das Epithelium in Folge der Parasitenwucherung selbst erweicht wird. — In Bezug auf die *Stelle des Vorkommens* zeigt B., wie die Aphthen, um auf einer in steter Bewegung befindlichen Fläche vegetiren zu können, einer festen Wurzel zwischen den Epithelialzellen bedürfen. Da ihnen aber hierzu weder von dem mit Wimpern besetzten, noch von dem aus einer einfachen Zellenschicht bestehenden, sich stets abstossenden und ganz neu ersetzenden Epithelium ein hinlänglich sicherer Boden geboten wird, so geht hervor, dass dasjenige Epithelium, dessen Oberfläche ohne Wimpern ist, dessen Dicke aus mehreren Schichten beteht, und dessen Abstossung und Regenerätion weniger lebhaft vor sich geht, der geeigneteste Boden zum Einwurzeln, Wachsen und Entwickeln der Parasiten sein muss. Da nun ein so geartetes Epithelium die ganze Mundhöhle vom Rande der Lippen an, ferner den Schlund und die Speiseröhre bis zur Cardia hinab bekleidet, aber an den Windungen der Speichelgänge und von der Cardia abwärts in einfaches Cylinderepithelium auf dem hinteren oberen Theile des Gaumensegels, in den Seitentaschen des Schlundes, in den Eustachischen Tuben, an der Basis des Kehldeckels und über dem Rande der oberen Stimmbänder in Flimmerepithelium übergeht, so ist zu schliessen, dass der Pilz sich in der Regel nur bis zu den Uebergangsstellen der einen Art von Epithelium in die andere erstrecken könne, somit in den Respirations- und Digestionswegen von der Cardia abwärts nicht vorkomme. B. meint, was hier auch Aphthenähnliches gefunden wurde, könne, da

die mikroskopische Untersuchung fehle, keine Aphthenbildung gewesen sein, oder es seien Aphthen von den oberhalb gelegenen Theilen dahin gelangt. In Bezug auf Gruby's Entdeckung wahrer Aphthen im Darmcanale auf mikroskopischem Wege, glaubt sich B., der sonst derselben Ansicht gewesen, vom Gegentheile überzeugt zu haben. B. hält Aphthen, die wirklich auf Flimmerepithelium vorkommen, für in der Individualität des Kranken begründete Ausnahmen, oder für das Resultat des durch besondere Umstände begünstigten kräftigen Wachsthumes des Schimmels, der nun selbst ungeeigneten Boden sich dienstbar macht. Unter gleichen Verhältnissen können auch innerhalb der Schleimbälge auf einfachen Epithelien Aphthen vorkommen. — Wäre es erwiesen, dass die Aphthen eines besonderen Menstruums bedürfen, womit der Boden zu ihrem Fortkommen getränkt werde, nämlich der Stoffe der Milchsäurebildung, so wäre dies ein Grund mehr, warum sie in den tieferen Luftwegen nicht vorkommen. — Die Möglichkeit ihres Erscheinens auf der Cutis, den Brustwarzen, auf den Hinterbacken, um den Anus wird von B. wegen des Mangels aller Bedingnisse zur Entwickelung geläugnet. Entweder seien es dahin gelangte abgestossene Aphthen, oder aber man verwechsle damit andere Hauteruptionen: Ekzem, Intertrigo, oberflächliche Ulceration etc. Versteht man unter Aphthen die Bildung eines eigenthümlichen Schimmels in der Epithelialschicht, so wird es nie schwer sein zur richtigen Diagnose zu gelangen. Bei einer 200—300fachen Vergrösserung eines Aphthenschorfs sieht man nämlich unter dem Mikroskope (ausser den zufällig anhängenden Milch-, Speichel-, Eiter-, Blutkügelchen, Gewebstrümmern etc.), dass die Hauptmasse aus Epithelialzellen und einem mehr oder weniger gefilzten Gewebe von Fäden und sphärischen oder ovalen Zellen von verschiedener Anzahl bestehe, ohne Beimischung von entzündlichen, exsudativen Producten, nur mit etwas molekulärem Eiweiss. — Die farblosen Zellen sind mit Ausnahme der Kerne von homogener Durchsichtigkeit und scharf begränzten Umrissen; die Grössen derselben 0,004—0,015 M.; sie haben keine oder undeutliche, die grösseren aber unverkennbare Spuren eines bisweilen doppelten Zellenkerns. Die verschieden grosse Kernzelle liegt gewöhnlich in der Mitte, öfter aber gegen das eine Ende hin. Wie man nicht selten beim gleichzeitigen Vorkommen der verschiedenen Entwickelungsstufen der Zellen ersieht, sind die kleinsten Zellen Sporidien, aus deren Entwickelung die grösseren und längeren Zellen und endlich die Fäden gebildet werden. Oft sieht man kleinere Zellen aus immer grösseren hervorwachsen und selbst wieder zunehmen, so dass man, wie bei anderen Schimmelarten (besonders beim Hefenschimmel, torula cerevisiae), eine Art Perlenschnur erblickt; sie verhalten sich auch chemisch gleich mit anderen Arten und unterscheiden sich so von allen animalischen Zellenbildungen. — Im Umkreise des mikroskopischen Objectes sieht man zwar hervorstehende längere Fäden, diese treten aber durch Zusatz von Kalilauge, welche das Albumin auflöst, die Epithelialzellen

durchsichtig macht und ihren Zusammenhang lockert, deutlicher hervor. Diese Fäden sind cylindrisch mit dunkeln, scharfbegränzten Rändern und in der Mitte bei durchfallendem Lichte durchsichtig; grösstentheils gleichförmig dick, aber hier und da wie eingeschnürt und durch Scheidewände getheilt; wodurch sie, wenn diese Scheidewände nahe an einander liegen, das Ansehen einer Perlenschnur erhalten. Im Inneren der Glieder dieser Fäden sieht man oft kernhaltige Zellen. Im weiteren Verlaufe theilen sich die Fäden in Aeste, deren Durchmesser dem des Stammes gleich ist, und B. beobachtete, dass einzelne Zweige an ihrem Ende dicker wurden und mit kolbigen Zellen schlossen. — Von der Seite der Fäden wachsen neue Sporidien hervor, die sich wieder verästeln. Oft ist das Ende eines Fadens mit einem vollständigen Kranz von Sporidien umgeben, gerade wie bei anderen Schimmelarten. Durch Ausbreitung der Fäden zwischen die Epithelialzellen erhalten sie feste Wurzeln und ziehen sich nach allen Richtungen hin und ragen auch über die Oberfläche hinaus, wo dann eine häufige Fructification eintritt, und die ganze Fläche ein gelbliches Aussehen bekommt. Löst sich endlich die Epithelialschicht, so fällt sie mit dem Schimmel zugleich ab, hinterlässt aber Sporidien und Fragmente von Pilzfäden genug, um, sobald der Boden wieder günstig ist, von Neuem zu wachsen. B. vertheidigt die parasitische Natur der Aphthen mit ungenügenden und sich widersprechenden Gründen. Er zeigt, dass wo immer wahre Aphthen vorkommen, auch der Pilz zu finden ist, in jedem Alter, bei jeder Krankheit; er fand durch Versuche, dass auf einem von thierischen Stoffen vollkommen gereinigten Aphthenschorfe das Wachsthum und die Fortpflanzung des Parasiten auch bei niedrigerer Temperatur als die des menschlichen Körpers ist, erfolge, und zwar entweder durch vorwiegende Sporidien oder als verzweigte Stengelbildung; er überzeugte sich auch, dass aus Magenhautstücken, aus der Kuh- oder Frauenmilch gezogenem Milchzucker ähnliche Pilze entstanden, und stellt bezüglich der Natur der Aphthenkrankheit die Hypothese auf: dass der Aphthenschimmel durch Sporidien, die in der Luft angesammelt sein mögen, innerhalb und ausserhalb des menschlichen Körpers fortgepflanzt werden könne, wo sich immer für sie ein passender Boden finde; ein solcher Boden werde durch elektrochemische Wechselwirkung zwischen gewissen Säuren und Proteïnverbindungen bewirkt! Daraus und aus dem von B. zugestandenen, jedoch für seine Ansicht accommodirten Umstande, dass der Aphthenbildung oft ein durch sehr gewichtige Symptome sich beurkundender pathologischer Process vorangeht, welchem jedoch bisweilen durchaus keine Parasitenentwickelung folgt, geht das zufällige und nebensächliche des Parasiten bei der Aphthenkrankheit hervor, und es bleibt die Frage, welches das primitive und wesentliche Element der Krankheit sei, was die Epithelialschicht zum Düngerboden eines Parasiten zu verwandeln vermag, ungelöst.

B. nimmt 4 Stadien der Aphthenkrankheit an: 1. das der Implantation des Parasiten, — 2. das der localen Vegetation, — 3. der secundären Allgemeinwirkung auf den Organismus, — 4. der Wiedergenesung. Unmittelbarer Tod wird nie beobachtet.

Kronenberg (ibid.), welcher den Soor für entzündliche Ausschwitzungen hält (vgl. uns. Anal. Bd. XVI. p. 34) und der Meinung ist, dass bei Berg's Untersuchungen doch wohl Täuschung und Irrthum unterlaufen sein dürfte, fordert denselben zur Untersuchung nach seiner Methode auf, wogegen er das Verfahren Berg's bei neuen Experimenten anzuwenden verspricht.

Ueber das *erste* **Zahnen** *und die dasselbe begleitenden Zufälle* theilt Duclos (Bull. de Thér. Fevr. et Mai 1847. — Schmidt's Jahrb. Bd. 51, Hft. 3) seine im Hôpital Necker gesammelten Erfahrungen mit. Folgendes ist das Schema über den physiologischen Act des Durchbruchs der Milchzähne, welche nach D. in 6 Gruppen (nach Trousseau nur in 5) erscheinen:

Gruppe	Zeit des Erscheinens	Dauer des Durchbruches	Stillstand
1. Die mittleren 2 unteren Schneidezähne	6—9 Mon.	1—10 Tage	2—3 Mon.
2. Die 4 oberen Schneidezähne . . .	10—12 Mon.	4—6 Woch.	2 Mon.
3. Die 2 seitlichen unteren Schneidezähne	15—16 Mon.	wenige Tage	1 Mon.
4. Die 4 vorderen Backenzähne . . .	17—20 Mon.	1—2 Mon.	4—5 Mon.
5. Die 4 Spitzzähne	24—26 Mon.	2—3 Mon.	3—5 Mon.
6. Die 4 hinteren Backenzähne . . .	—30 Mon.	2—3 Mon.	

Rhachitis verzögert das Zahngeschäft, wenn sie vor demselben, hemmt es plötzlich auf lange Zwischenräume, wenn sie während desselben, und die schon vorhandenen Zähne werden cariös, wenn sie nach dem Zahnen auftritt; während die Tuberculose die Zahnentwickelung beschleunigt, woraus die Naturverschiedenheit dieser 2 Krankheitsprocesse einleuchtet. Werden Kinder im Stadium des Zahndurchbruches entwöhnt, so nehmen die begleitenden katarrhalischen und Entzündungszufälle einen heftigeren Charakter an, besonders bei den ersten 4 Gruppen. D. räth, die Kinder stets während einer Pause dieses Geschäftes zu entwöhnen, und nie früher, bevor die ersten 12 Zähne schon vorhanden sind, weil hierauf der längste Stillstand folgt. Die das Zahnen begleitenden Zufälle treffen vorzüglich die äussere Haut und die Schleimhaut der Athmungs- und Verdauungswege und in Folge der Heftigkeit der Reaction auch andere Organe, z. B. das Gehirn. Die Heftigkeit der Zufälle nimmt gewöhnlich bis zur 5. Gruppe zu und von da an wieder ab, weil dann die Kinder älter sind, mehr Widerstand leisten können, und die Entwickelung der Kiefer vollkommener ist. Es ist in dieser Beziehung jedoch keine Sicherheit gebende Norm aufzustellen. Eine verzögerte Dentition, wenn sie nicht von Krankheit herrührt, hält D. für erwünscht. Die Zufälle, zu welchen das Zahngeschäft die Gelegenheitsursache abgibt und welche D. beobachtet hat, sind: 1. *in der Mundhöhle:* Schwellung des Zahnfleisches, Stomatitis erythematosa, Aphthen, Soor, Entzündung und Anschwellung der Spei-

cheldrüsen, — 2. *auf der äusseren Haut: a)* erythematöse Formen: Erythem, Urticaria; *b)* ekzematöse Formen: Ekzem, Ecz. impetig., Herpes, *c)* pustulöse Formen: Akne, Impetigo.

Einen durch einen **Polypen** *in der* **Speiseröhre** bedingten, tödtlich verlaufenen Fall von *Dysphagie* macht Arrowsmith (The Lancet. 1847. II. n. 4 — Oesterr. Wochenschft. N. 40.) bekannt. Der Polyp, der grösser als eine Wallnuss war, sass mit einer kurzen, fibrösen Basis am Anfange der Speiseröhre, gerade hinter der Glottis, und erstreckte sich $^1/_2$ Zoll weit in der Achse der Speiseröhre. Er machte letztere undurchgängig und hinderte das völlige Verschliessen der Epiglottis, woraus der beim Eindringen von Flüssigkeiten erzeugte heftige Husten, die Nutzlosigkeit der gemachten Tracheotomie und die Unmöglichkeit der Einführung von Sonden erklärbar wurde; Pat. starb 14 Wochen nach Beginn der Krankheitssymptome.

Das *Wesen des* **Verdauungsprocesses** kennen zu lernen, wiederholte Schmidt in Dorpat (Ann. Chem. et Pharm. LXI. 3. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 10) aufs Genaueste die Versuche von Beaumont und Wassmann, und fand, dass der saure Magensaft (Wassmann's lösliche Pepsinmodification) eine der Holzschwefelsäure analoge complexe Säure sei, bei welcher ebenfalls die Cellulose, ein stickstoffreicher für sich indifferenter Körper (Wassmann's coagulirtes Pepsin) ins Atom der Salzsäure tritt, und dann mit Albumin, Collagen und Chondrogen etc. lösliche Verbindungen bildet. S. nennt diese Säure: *Chlorpepsinwasserstoffsäure.* Ausserhalb des Magens geht die Verdauung langsamer vor sich, weil kein Magensaft zugeführt wird; wird aber die Säure durch eine stärkere z. B. Salzsäure frei gemacht, so erhält die Flüssigkeit von Neuem verdauende Kraft. Das kann aber nicht lange dauern, da das gebildete salzsaure Albumin löslich ist und sich dem Sättigungsgrade nähert, in dessen Nähe die Einwirkung der Säuren immer schwächer wird, und weil die Säuren vermöge ihrer Constitution sich allmälig zersetzen. Mit Alkali neutralisirt, fällt der mit den Elementen der Salzsäure verbunden gewesene Stoff flockig nieder, und Flüssigkeit und Niederschlag haben das Verdauungsvermögen verloren. Die Säure lässt sich bis 40° C. unzersetzt concentriren. Bei 100° zerfällt sie in reines Pepsin und Salzsäure analog der Holzschwefelsäure, welche unter diesen Verhältnissen in Dextrin und Schwefelsäure zerfällt.

Die *Bedingungen für die Fortdauer der* **Magenverdauung** *nach dem Tode* (welche, wie schon Hunter bemerkte, unabhängig von jedem Krankheitseinflusse, besonders in Fällen gewaltsamer Todesarten bei ganz gesunden Personen, ja selbst bei Thieren, wenn sie nicht sogleich eröffnet wurden, beobachtet werden kann) sind nach Budd (London med. Gaz. May) 1. dass der Magen zur Zeit des Todes eine gewisse Menge Magensaft oder wenigstens dessen Säure enthalte, welche Umstände bei Krankheiten durch Digestionsstörungen, durch genossene Medicamente (Ammon. Alkohol etc.)

wesentlich hintangehalten werden, weshalb diese Veränderung des Magens hier selten oder nur im geringeren Grade vorkommt. 2. Dass der Magen einige Stunden nach dem Tode noch in der zur künstlichen Verdauung nöthigen Temperatur erhalten werde (wie schon Spallanzani angab). Die von B. angeführten hierher bezüglichen Veränderungen der Magenschleimhaut bis zur Perforation, die Arrosion der vom Magensafte berührten Theile des Zwerchfelles, der Speiseröhre, der Lungen etc. sind bekannt. B. leitet den Widerstand lebendiger Gebilde, welchen sie gegen die Zerstörung durch chemische Agentien leisten, grösstentheils der Thätigkeit des Ernährungsprocesses zu; was immer diesen schwächt, macht sie zur Erkrankung durch chemisch zerstörende Einflüsse von aussen mehr geneigt.

Die *Heilung einer* **Magenwunde** bei einem Maurer beschreibt Cirugeday Pastor (La Facultad 1846. — Neum. Repert. n. 4). Der durch eine penetrirende Wunde im linken Hypochondrium verletzte Magen war vorgefallen und bräunlich schwarz. Er wurde gereiniget, nach angelegter Kürschnernaht zurückgebracht, und die äussere Wunde mit Heftpflaster, Charpie und Compressivbinden geschlossen. Am 7 Tage war die Besserung nach des Mittheilers Ansicht vorzüglich in Folge der sechstägigen Entziehung aller Speise so weit vorgeschritten, dass Patient schon etwas leichte Nahrung geniessen konnte, und am 23. Tage war die Heilung vollende . Unter der Narbe bildete sich, wahrscheinlich in Folge einer mit verletzten falschen Rippe, ein.fistulöser Abscess, welcher nach Entfernung eines Knorpelstückchens bald wieder heilte.

Die *Heilung einer* **Darmnarbenfistel** beobachtete Hauser (Oesterr. Jahrbücher, 1847. Spt.). Eine 35jährige Magd kam 1 Jahr nach dem spontanen Ausbruche eines eingeklemmten Leistenbruches mit einer haselnussgrossen, mit harten überhäuteten Rändern versehenen trichterförmig eingezogenen Oeffnung am inneren Bauchringe zur Behandlung. Sie hatte täglich Stuhlentleerungen, doch traten auch durch die abnorme, im Grunde mit zwei nach auf- und abwärts gerichteten Mündungen versehene Oeffnung zeitweilig Kothmassen aus. Die äussere Oeffnung wurde so lange mit einer gepolsterten, concaven und später, bis zur Herstellung des Darmlumens, mit einer flacheren Platte verschlossen gehalten, was die Kranke Anfangs schwer ertrug, weshalb die Platten oft entfernt und der Kothaustritt gestattet werden musste. Hierauf wurden die callösen Ränder elliptisch abgetragen, und die Wunde durch die umschlungene Naht geschlossen. Unter Anwendung kalter Umschläge und Klystire lockerten sich die bei der Operation eingelegten Silberstäbe und konnten am 7. Tage schon entfernt werden, ohne dass hiebei Fäces entleert wurden. Bei einfachem Compressivverbande heilte die Wunde in 12 Tagen vollkommen, und Patientin ging mit einem elastischen Bruchbande versehen, welches sie jedoch versuchsweise auch ohne Nachtheil entfernen konnte, geheilt nach Hause.

Den Vorgang bei der **Hernia** *ligamenti Gimbernati* sucht Nuhn (Heidelberg. Ann. Bd. 13, Heft 2) durch das anatomische Verhalten dieses Bandes zu erklären. Er sagt: „An dem auswärts gegen die Schenkelvene gekehrten Rande des Gimb. Bandes setzt sich ein schmaler Streif der Schenkelbinde an, und so entsteht eine Bauch- und eine Schenkelportion dieses Bandes, jene vom Poupart'schen Bande, diese von der Schenkelbinde stammend. Die Pars iliaca fasciae latae setzt sich nach oben fast in der ganzen Länge des Lig. Poup. an, nur ihr innerer auf den Schenkelgefässen aufliegender, concav ausgeschnittener und den Processus falciformis der Schenkelbinde darstellender Randtheil endet nicht auch, wie man gewöhnlich annimmt, am Lig. Poupart., sondern steigt, unter letzterem weggehend, am äusseren Rande der Bauchportion des Lig. Gimb. herab, um wie diese am horizontalen Ast des Schambeins sich anzuheften. Diese dünnere Schenkelportion ist nun im Stande, einem Drucke der Eingeweide nachzugeben, auseinander zu weichen und so eine Bruchpforte zu bilden; und es dürfte dies besonders da der Fall sein, wo der Schenkelcanal enger oder seine Fasern derber sind, als gewöhnlich. So wird es einleuchtend, wie das Eingeweide sich in einem so starken, straffen Bande, wie es das Lig. Gimbernati ist, eine Bruchpforte schaffen kann, statt sich der mehr natürlichen zu bedienen." Logier (Archiv. gén. Mai 1833) beobachtete zuerst eine solche Hernia lig. Gimbernati.

Die gegen **Oxyuris vermicularis** empfohlenen Mittel und namentlich die Sem. Cinae soll man nach Marchand (Gaz. des Hôp. n. 120) in Substanz als Pulver reichen, da sie so unverändert in den Dickdarm kommen und hier um so nachdrücklicher gegen diese hartnäckigen Thiere wirken.

Gegen den **Bandwurm** empfiehlt Lallemant zu Rio de Janeiro (Casp. Wochschft. n. 45) als ein höchst einfaches und seiner Wirksamkeit nach die Granatwurzel entbehrlich machendes Mittel, die *Kokosnuss*. Von 6—8 Kokosnüssen wird das Fleisch stark ausgepresst und mit dem ausfliessenden Oel und nöthigem Wasser ungewaschener Reis ohne weitere Zuthat gekocht und ausserdem durch 2—3 Tage (von Kindern durch 1 Tag) absolut nichts anderes als Kokosmilch genossen. Am hierauf folgenden Morgen gibt man $^1/_2$—$1^1/_2$ Unc. Ricinusöl und der Wurm geht alsobald ab. — Mit den in gleicher Absicht von Rocher v. Hericourt angerathenen *Blüthen und Blättern eines Abyssinischen Baumes*, *Cousso oder Kwoso* (Brayera anthelmintica aus der Famil. der Rosaceen; Kunth) wurden zufolge Murats Bericht (Bull. de l'Acad. 1847 Juin. — Med. chir. Ztg. n. 47) von den Pariser Spitalärzten (Chomel etc.) Versuche mit auffallend gutem Erfolge gemacht. Es werden 2 Drchm. — $^1/_2$ Unz. dieses Mittels mit 10—12 Unz. Wassers heiss infundirt, und 1—3 Stunden nach dem Einnehmen geht der Bandwurm ab. Eine Dosis dieses als unfehlbar ausposaunten Mittels wird in Paris um 40 Frc. (16 fl. C. M.) ausgeboten.

Statistische Bemerkungen über einige krankhafte Zustände der **Leber** veröffentlicht Black in Manchester (Prov. Journ. April. May 1846. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 11) und zieht aus seinen an 50 Lebern gemachten

Untersuchungen folgende Schlüsse: Das Gewicht ist so verschieden, wie die Gestalt, und steht in keinem Verhältnisse zur Grösse, da die Fettlebern weit leichter sind als andere. — Anämie und Hyperämie kann zufolge des Baues in der Leber gleichzeitig vorkommen; doch ist Hyperämie der Lebervenen und Anämie der Pfortader häufiger, als der entgegengesetzte Zustand. — Anhaltende Hyperämie erzeugt organische Veränderungen, Erguss von Lymphe und Verdichtung der früher elastischen Lobuli, was die Muskatnussleber bedingt d. h. keine Krankheit, sondern nur ein Symptom des fehlenden Gleichgewichtes der zu- und abführenden Gefässe. — Margarosis der Leber (weil das Margarin die Substanzvermehrung und Festigkeit der Fettlebern bedingt) kam unter 31 Tuberculösen 18mal vor, öfter bei Weibern als bei Männern, öfter bei chronischer als bei florider Schwindsucht, und öfter bei ungestörter Verdauung; und sie dürfte es sein, welche das Leben der Tuberculösen auf eine längere Frist hin verlängert.

Um höchst geringe Mengen von **Biliphäin** in albuminösen Flüssigkeiten zu finden, räth Heller (s. Archiv. Bd. IV. Hft. 4) die Flüssigkeit durch Wärme coaguliren zu lassen, das Albumin auf Leinwand zu sammeln, auszudrücken und das Biliphäin aus dem Albumin, von dem es gebunden ist, und es gelblich oder grünlich färbt, durch kochenden Alkohol auszuziehen, diese alkoholische Lösung abzudampfen, den Rückstand in wenigem Wasser zu lösen, und dann Salpetersäure bis zum Erscheinen der grünen Farbe und deren weiteren Umwandlung in die blaue, violette, rothe und endlich in die gelbe zuzusetzen. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harn- und männlichen Geschlechts-Organe.

Bezüglich der **Harnsäure** - *Ausscheidung beim Foetus und bei Neugeborenen* gelangte Virchow (Verhandl. d. Ges. f. Gebh. in Berlin Bd. 2) zu folgenden Ergebnissen: 1. Der beim Foetus und bei Neugeborenen in den Nieren vorfindliche Infarct besteht in Anfüllung der Harncanälchen mit harnsauren Salzen. 2. Vor Ende des 2ten Tages des Kindeslebens findet eine sehr starke Harnsäureabscheidung Statt, deren Resultat die Anfüllung der Harncanälchen mit harnsaurem Gries ist. Diese Anfüllung wird nach dem Ende der dritten Woche nicht mehr gesehen. 3. Eine solche Ausscheidung findet sich ausnahmsweise im Foetus und gibt Veranlassung zum Hydrops renalis. 4. Dieser Hydrops renalis macht das Leben des Kindes unmöglich. 5. In zweifelhaften gerichtlichen Fällen, wo die Lungenprobe etc. durch Fäulniss unsicher geworden, kann die Anfüllung der Harncanälchen mit Harnsäure entschieden nachweisen, dass das Kind länger als 48 Stunden gelebt hat, da der harnsaure Gries noch bei vorgeschrittener Putrescenz sichtbar bleibt, und dieser Harnsäure-Infarct, wenn er schon beim Foetus vor-

handen ist, bisher nur mit gleichzeitiger Veränderung der Nierensubstanz gesehen wurde. 6. Die Producte der Harnabscheidung sind beim Foetus dieselben, wie beim Erwachsenen: Harnstoff, Harnsäure, Hippursäure, Salze etc. 7. Es ist somit sicher, dass beim Foetus eine Harnabsonderung wirklich Statt finde. 8. Harnstoff scheint beim Foetus wenig abgesondert zu werden. 9. Der Harnsäure-Infarct der Neugeborenen scheint dem Vf. die Zersetzung der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Körpers zu bedeuten, während die copiöse Ausscheidung von harnsaurem Ammoniak nach der Geburt, ihm der Ausdruck der grossen physiologischen Veränderung ist, die der kindliche Körper erfahren hat, nachdem er den äusseren Einflüssen ausgesetzt wurde.

Hinsichtlich der *Ausscheidung von unoxydirtem* **Schwefel** *und* **Phosphor** *durch die Nieren* berichtet Ronalds (Froriep's Notizen. n. 58), dass nach den von ihm angestellten Versuchen täglich in 24 Stunden 3—5 Gran Schwefel in anderer Form als Schwefelsäure mit dem Harne ausgeschieden werden, was mehr als ein Vierttheil der ganzen secernirten Schwefelmenge beträgt. In welcher Zusammensetzung jedoch dieser nicht oxydirte Schwefel vorkommt, gelang dem Verf. bisher nicht zu ermitteln. Eben so fand auch R. in dem binnen 24 Stunden gelassenen Urine 5,896 Gran Phosphor in nicht oxydirtem Zustande. Im Harne eines an Diabetes mellitus Leidenden fand der Verf. die Menge des nicht oxydirten Schwefels um $^1/_4$ vermehrt.

Bei der *Heilung des* **Diabetes** bleibt nach Costes (J. de Bordeaux 1846 Juill.) nur eine Indication unumstösslich, und zwar jene der Stärkung; alle nach anderen Indicationen gereichten Mittel sind nur wirksam, in so ferne sie als Tonica wirken. In Beziehung auf die Prognose soll insbesondere der Zustand zu berücksichtigen sein, in dem die Kranken sich früher befanden. Waren dieselben vorher wohlbeleibt und blieben sie es auch noch im Anfange der Krankheit, so sei letztere weniger schlimm, und es lässt sich noch radicale Heilung hoffen, um so mehr, wenn das Uebel nicht veraltet ist. Doch müssen da besonders solche Nahrungsmittel gereicht werden, die zur Fettbildung beitragen.

Im *Urin eines Diabetes-Kranken* fand Texeira de Mattos (Archief voor Geneeskunde; — Froriep's Notiz. n. 77) bereits am 6. Tage, wo derselbe noch auffallend sauer reagirte, Infusorien und zwar kleine Stäbchen (Baccillaria) und länglich dünne, cylinderförmige Körperchen mit Kopfende und körnigem Inhalte; ein Beweis, dass die alkalische Reaction des Harns nicht ein nothwendiges Erforderniss zur Entstehung dieser Thierchen ist, wie Cohen behauptet. Schliesslich theilt Vf. die Krankengeschichte eines an Diabetes Leidenden mit, der bei ausschliesslicher Fleischnahrung und dem Gebrauche von Leberthran vollkommen genesen sein soll.

Zur *Ermittelung des Zuckers im Harne* gibt Lerch (Behrend's J. für Kinderkrankh.) folgendes Verfahren an: Man benetzt einen Streifen

Filtrirpapier mit einem Tropfen einer Lösung von Colophonium in starkem Weingeiste, tröpfelt darauf 1—2 Tropfen concentrirter Schwefelsäure und gleich nachher einen Tropfen der zu prüfenden Flüssigkeit. Im Falle des Vorhandenseins von (Rohr- oder Trauben-, weniger von Milch) Zucker wird augenblicklich eine höchst intensiv rothe oder violette Färbung an der benetzten Stelle zum Vorschein kommen.

Den *spontanen*, unter geburtsähnlichen Schmerzen erfolgenden *Abgang* eines eigrossen, fast 3 Unzen schweren, 3'' 5''' und 2'' 7''' messenden, aus concentrischen Schichten von Magnesiaphosphat, kohlensaurem Kalk und Talk bestehenden, und im Kerne Harnsäure enthaltenden **Blasensteines** beobachtete De Carro (Gaz. medica. — Oppenh. Zeitschrift, Bd. 36, Hft. 2) bei einer 66jährigen Frau.

Ein haselnussgrosser *Harnröhrenstein*, welcher bei einem 23jährigen Individuum seit 13 Jahren an der Wurzel des Penis festsass und eine chron. Harnröhrenblennorrhöe zur Folge hatte, wurde von Prof. Hauser (Oesterr. Jahrb. 1847 Oct.) mittelst eines Einschnittes entfernt, und so der Kranke gänzlich geheilt entlassen.

Eine *neue Methode des* **Mastdarm - Blasenschnittes**, welche Maisonneuve (Arch. gén. de méd. 1847. Sept.) angibt, unterscheidet sich von der von Sanson und Vacca geübten dadurch, dass dabei der Sphinkter nicht verletzt wird. Sie hat ausserdem den Vortheil, dass sie viel schneller und einfacher auszuführen ist, keine Verwundung des Bulbus setzt und dem Kranken das Lästige einer länger oder kürzer währenden Urinincontinenz erspart.

Ueber die *Erfolge der* **Lithotomie** *und* **Lithotritie** gibt Civiale (Gaz. méd. n. 34) folgende statistische Resultate: Die Lithotritie mit Geschicklichkeit und nach genauen Indicationen ausgeführt, fällt unter 100 Kranken 96—98mal günstig aus. 2. Ein Viertel ungefähr der Kranken, die sich gegen die Lithotritie widerspenstig zeigen, können der Lithotomie unterworfen werden. 3. Bei der ausschliesslich und ohne Unterschied angewendeten Lithotomie verliert man von 100 Kranken 20—30. 4. Bei Kindern werden durch den Schnitt 9/10, 5. bei Erwachsenen und Greisen 50—75 von 100 erhalten.

Bezüglich der *Anwendung der Lithrotritie und Lithotomie bei Knaben und Mädchen* spricht sich Guersant (Behrend's Journ. Bd. 8. Hft. 6) dahin aus, dass er bei Knaben stets die Lithotomie vorziehe, da diese bei jenen wegen ihrer längeren, engen und gewundenen Harnröhre, nur ein dünnes, mithin unsicheres und gebrechliches Instrument gestatten würde; und auch nach der Zertrümmerung sei es noch die Frage, ob sich die Fragmente herausspülen und nicht in den häutigen Theilen der Harnröhre verfangen. Dagegen biete die Lithotritie bei Mädchen wegen des grösseren Kalibers und der Kürze der Harnröhre viel weniger Schwierigkeiten; doch

sei bei diesen der Uebelstand in Betracht zu ziehen, dass die Blase in Folge einer grösseren Betractilität, die eingespritzte Flüssigkeit oder den Urin viel leichter austreibe, als bei Knaben, und daher leicht eine Schleimhautfalte gefasst werden könne. Vier Sitzungen genügen in der Regel bei kleinen Mädchen.

Die Ursachen, die die Lithotritie unmöglich oder unbequem machen, können nach Segalas (Gaz. des Hôp. n. 113) *a)* vom Steine, *b)* von der Blase, *c)* von der Harnröhre, *d)* von der Prostata ausgehen. — *a)* Der Stein hindert nur durch sein Volumen oder seine Härte, welches letztere selten, und nur bei harnsauren, lange bestehenden sich ereignet. *b)* Die Blase wird hinderlich durch ihre Zusammenziehungen, welcher Zustand jedoch gewöhnlich vorübergehend ist. Ausbuchtungen derselben sind stets ungünstig und vereiteln die Operation ganz, wenn der Stein in einer derselben eingekapselt ist. Pseudoplasmen an der Blase machen die Operation schwierig, aber nie unmöglich; Entzündungen, Ulcerationen verhindern sie gänzlich durch die krampfhaften Zusammenziehungen; Lähmung der Blase ist durch das Anliegen der Blasenwände ein die Operation erschwerendes, jedoch kein contraindicirendes Moment. *c)* Hypertrophie uud Geschwülste der Prostata sind unbequem, aber nicht hindernd. *d)* Verengerungen der Harnröhre sind nur ein zeitweiliges Hinderniss.

Ueber die *Blasensteinzertrümmerung und die hauptsächlichsten Todesarten bei der jetzt gebräuchlichen Zerbröckelung* schrieb Broenner eine kleine Broschüre (Erlangen 1847). Im ersten Abschnitte werden die Beobachtungen verschiedener Chirurgen in Beziehung auf die Nachtheile, die durch das Steckenbleiben von Steinfragmenten in der Urethra verursacht werden können, zusammengestellt. Dieselben bestehen in Entzündung, Zerreissung der Harnröhre, Hodenentzündung, Abscessbildung, Gangrän, Blasenentzündung; Recidiven der Steinbildung können selbst durch Pyämie oder Urämie tödtlich werden. — Im 2. Abschnitte wird eine grosse Anzahl von Krankengeschichten und Sectionsberichten aufgeführt, aus denen hervorgeht, dass *a)* in der Mehrzahl der Fälle nach vollzogener Lithotritie noch eine grössere oder geringere Menge Steine in der Blase vorgefunden wurden, *b)* dass dieselben, besonders wenn sie scharfkantig sind, durch den Reiz, den sie auf die Blasenwände ausüben, entzündliche Erscheinungen hervorrufen, die sich auch auf die benachbarten Organe, besonders auf die Harnröhre und Nieren fortpflanzen; *c)* dass dies um so sicherer geschieht, je grösser die Contractilität der Blase ist; *d)* dass diese Erscheinungen häufig die Ursachen des lethalen Ausganges sind; *e)* dass die Wahrscheinlichkeit des tödtlichen Ausganges im geraden Verhältnisse steht mit der Grösse der Steinfragmente, mit der Anzahl und mit der Härte derselben. — Um sich von der Wirkung dieser in der Blase zurückbleibenden Steinfragmente auf den Organismus noch besser zu überzeugen, machte B. zahlreiche

Versuche an Thieren, und zwar in der Art (!), dass er mittelst einer besonderen Vorrichtung die Harnröhre erweiterte und die Steine von aussen in die Blase einbrachte, um die Wirkung derselben abzuwarten. — Bei den in Folge dieses Vorganges erkrankten und verendeten Kaninchen ergab die Section in den meisten Fällen Entzündung und Perforation der Blase mit dadurch bedingter Peritonaeitis. In anderen Fällen dagegen war die Blase stark injicirt, an den Berührungsstellen der Steine vereitert, ja selbst mit Brandschorfen bedeckt. Bemerkt muss noch werden, dass Vf. in vielen Fällen die Leber der Kaninchen, welche er zu seinen Versuchen benützte, mit zahlreichen, weisslichen, hanfkorngrossen Punkten besetzt fand, welchen Zustand er für Tuberculose (?) der Leber hält und sich wundert, dass in keinem der anderen Organe tuberculöse Ablagerungen vorkamen. Er glaubt, dass diese Wahrnehmung darauf hindeute, dass derartige tuberculöse Ablagerungen in der Leber sich häufig mit Krankheiten der Harnorgane combiniren und durch dieselben begünstigt werden. (Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese weisslichen Punkte nicht tuberculöser Natur, sondern vielmehr nichts Anderes als die sehr häufig in der Leber der Kaninchen vorkommenden Eingeweidewürmer, Distoma lanceolatum, waren.) Schliesslich gibt Vf. noch eine Geschichte der Steinzerpulverung, die sich jedoch nicht im Auszuge darstellen lässt.

Als einen Fall von *geheilter* **Ruptur** *der* **Blase** erzählt Chaldecott (The Lancet. — Encyclographie Vol. 180) nachstehende Beobachtung. Ein dem Trunke ergebener Kaufmann stiess sich, als er eben Urin lassen wollte, derartig in die Blasengegend an einen Pfosten, dass er zusammenfiel und später nur mit Mühe sein ungefähr 100 Schritte entferntes Haus erreichen konnte. Als C. gerufen ward, fand er ihn unter den heftigsten Schmerzen im Bauche sich windend, mit einem steten Verlangen zu uriniren, welches er jedoch nicht befriedigen konnte. Die Einführung des Katheters brachte keine Erleichterung und entleerte nur einige Tropfen Urin. Bald darauf entwickelte sich eine heftige Peritonaeitis, die durch antiphlogistische Behandlung und Opium bekämpft wurde. Der Zustand besserte sich allmälig. Als aber am 6. Tage der Kranke versuchte, den Harn selbstständig ohne Hülfe des Katheters zu entleeren, fühlte er einen heftigen Schmerz und den Erguss einer warmen Flüssigkeit in die Bauchhöhle. Es entwickelte sich abermals eine heftige Peritonaeitis, die aber gleichfalls glücklich behoben wurde. Nach zwei Monaten war die Heilung vollständig. Zu bemerken ist noch, dass Patient im Verlaufe dieser Krankheit mehrmals von gichtischen Anfällen, an denen er sonst nie gelitten hatte, ergriffen worden sein soll.

Einen *tödtlichen Fall von* **Blasendurchbohrung** *mit Peritonaeitis* beobachtete Robert (Gaz. des Hôp. n. 120) bei einem jungen Manne,

der sich ein Ohrlöffelchen von Elfenbein in die Harnröhre gesteckt hatte, aus welcher er es nicht mehr entfernen konnte. Als R. ihn untersuchte, fand er das Löffelchen bereits in der Blase und trotz der mannigfaltigsten Versuche gelang es ihm nicht, desselben habhaft zu werden. Endlich verfiel er auf den Gedanken, es mit einem *Brise-pierre* zu zertrümmern. Am anderen Tage war ein Fragment von selbst abgegangen, und Patient befand sich wohl. Gegen Abend stellten sich jedoch Zeichen einer Peritonaeitis ein, die fortwährend stiegen, bis nach 2 Tagen der Kranke starb. Bei der *Section* fand man allgemeine Peritonaeitis, den Mastdarm, besonders auf der linken Seite mit der Blase innig verklebt, die Blase sowohl äusserlich als auch auf der inneren Seite mit Exsudat bedeckt und auf der linken Seite von einem Fragment des Ohrlöffelchens durchbohrt, welches bis auf 2 Centimeter herausragte.

Perinaealabscesse kommen nach Brodie (Med. Times. — Med. chir. Ztg. n. 37) im Gefolge von Leiden der Prostata, der Harnblase, so wie auch nach alten Harnröhrenstricturen und Blennorrhöen sehr häufig vor. Der Abscess bildet sich unter Schmerzen in der Kreuz- und Schamgegend, mit Gefühl von Schwere im Mittelfleisch, Urinbeschwerden und oft gänzlicher Urinverhaltung. B. räth schleunige Incision und Einlegen von Bougien in die Harnröhre an.

Gegen **Incontinentia urinae** empfiehlt Chambers (The Lancet. — Oesterr. Wochenschrift. n. 24) folgendes Verfahren. Drei Stunden vor dem Schlafengehen soll das Kind keine Flüssigkeit zu sich nehmen, unmittelbar vorher jedoch die Blase entleeren. Nach drei Stunden Schlafes ist das Kind zu wecken, um abermals den Harn zu lassen. Auf das Kreuzbein wird ein Vesicans gelegt, theils als Stimulans für die Blase, theils weil es das Kind hindert, am Rücken zu schlafen, und daher auch der angesammelte Urin nicht auf den empfindlichen Theil der Harnblase, das Trigonum, reizend einwirken kann. Nebenbei verordnet Ch. eine Verbindung von gleichen Theilen Kantharidentinctur und Tinct. ferri salita, und wendet in einigen Fällen auch die kalte Douche auf die Genitalien an. Bei einem Knaben, wo Alles fruchtlos blieb, kauterisirte Vf. das Orificium urethrae mit Nitras argenti, um es dadurch so empfindlich zu machen, dass der Patient aufwachen musste, wenn der Harn über diese Stelle floss. Der Erfolg war erwünscht.

Ein *neues Mittel gegen* **Harnzwang** empfiehlt Gordon (American. Journ. — Neues Repert. n. 6); 40—60 Bienen werden mit 2 Seidel kochenden Wassers übergossen und ohngefähr 20 Minuten zugedeckt stehen gelassen; hierauf giesst man die Flüssigkeit ab und lässt sie den Kranken auf einmal trinken. Vf. glaubt, dass das Mittel durch das Gift wirke, welches den Bienen zu ihrer Vertheidigung dient, denn der frisch bereitete Aufguss soll ganz den Geschmack und Geruch einer gereitzten Biene haben, der aber beim Erkalten verschwindet, in welchem Falle das Mittel

auch nur unbedeutend wirkt. Vf. sah beim Gebrauche dieses Mittels den Harnzwang bei Entzündungen der Blase, der Gebärmutter oder nach Gebrauch von Kantharidentinctur binnen 12—15 Minuten gänzlich verschwinden.

Als eine *häufige Ursache der* **Urinverhaltung** bezeichnet Mercier (Rev. méd. chir. 1847. Oct.) das gar nicht so seltene Vorkommen eines anomalen Vorsprunges des hinteren Randes der inneren Harnröhrenmündung, der sich oft bis zum vorderen Rande erhebend, die Entleerung des Harnes hindert. Dieser Vorsprung, den er Muskelklappe des Harnblasenhalses nennt, besteht aus Muskelfasern, die sich, nachdem sie die hinteren und seitlichen Ränder der inneren Harnröhrenmündung umfasst haben, in die vordere Wand der Harnblase verlieren. Die Verschliessung dieser Mündung geschieht daher im normalen Zustande nicht von allen Seiten, sondern in der Art, dass der hintere Rand, durch die genannten Muskelfasern in die Höhe gezogen, eine Art Klappe bildet. Während nun im physiologischen Zustande diese Klappe den Zusammenziehungen der Harnblase und der Bauchmuskel nachgibt, widersteht sie denselben im pathologischen Zustande und wird auf diese Weise entweder ein bleibendes oder ein vorübergehendes Hinderniss. Das Vorhandensein dieser Klappe lässt sich nur durch die Einführung eines Katheters ermitteln, der beim Harnblasenhalse angekommen, gegen dieselbe anstösst, jedoch nach leichter Wendung über dieselbe hinaus und in die Blase eindringt. — Ist das Uebel vorübergehend, so ist es nur durch krampfartige Zusammenziehungen dieses Schliessmuskels bedingt, und diese sind auf geeignetem Wege zu beseitigen; ist es dagegen bleibend, so leistet allein chirurgische Hülfe etwas, und zwar die Durchschneidung dieser Klappe, die Vf. mittelst eines Katheters mit verborgener Klinge vollführt. M. macht gewöhnlich 2—3 Incisionen, worauf sich gewöhnlich eine unbedeutende Blutung einstellt, die jedoch nie von bedenklichen Zufällen begleitet sein soll. Unter 30 Operationen war nur 4mal keine Heilung erfolgt, und 2mal stellten sich Recidive des Uebels ein. Häufig beobachtete M. diese Krankheitsform vereint mit Verengerungen der Harnröhre. Unter 29 Fällen war die Harnröhre sehr erweitert.

Ueber die *Ursache der* **Anämie** *bei der Brightischen Krankheit* hat Owen Rees (Lond. med. Gaz. 1847. — Heller's Archiv) folgende Ansicht aufgestellt. Die Blutkörperchen gehorchen dem Gesetze der Endosmose, und ihr Inhalt ist von gleichem spec. Gewichte mit dem Liquor sanguinis, in welchem sie schwimmen. Der Chylus jedoch, von geringerem specifischen Gewichte als der Liquor sanguinis, muss nach demselben Gesetze der Endosmose bei seinem Uebergange ins Venenblut die Hüllen der Blutkörperchen durchdringen; ein Vorgang, der zur Bildung des Haematins unumgänglich nothwendig ist, da nur durch denselben den Blutkörperchen das Eisen zugeführt wird. Wo nun, wie in der Albuminurie, das

specifische Gewicht des Liquor sanguinis abnimmt, dort wird auch der Chylus weniger in die Blutkörperchen eindringen; die Haematinbildung wird gehemmt und dadurch der anämische Zustand herbeigeführt.

Bei der Behandlung der **Harnröhrenverengerungen** verwirft Olivet (Rev. méd. Juin. — Schmidt's Jahrb. 10) die Dilatation und die Kauterisation gänzlich, die erstere, für sich allein angewendet, als unzureichend, die letztere als schädlich, und wendet gestützt auf seine Erfahrungen, die Incision an. Er bedient sich behufs dieser Operation eines Urethrotoms, bestehend aus einer 24 Centimeter (12 Zoll) langen graduirten Röhre, in der sich ein stählernes Stilet bewegt. Die Höhlung der Röhre ist viereckig, von gleicher Form das Stilet. Von diesem letzteren laufen an dem nach der Blase stehenden Ende zwei stählerne Fortsätze aus, an deren jedem seitlich ein an der Spitze abgerundetes Messerchen angebracht ist. Am Handgriffe des Stilets ist eine Vorrichtung, mittelst welcher man das Hervorspringen der Messer und somit die Tiefe des Einschnittes reguliren kann. Ausserdem hat das Instrument noch eine Vorrichtung zum Fixiren des Stilets und eine andere, welche das Hervorspingen der Messerchen nur bis zu einem gewissen Punkte zulässt. Gut ist es, wenn man eine mehrfache Incision macht, was dadurch bewerkstelligt wird, dass man, wenn nach der ersten Incision die Messer zurückgezogen sind, das Instrument um seine Achse dreht und die Klingen abermals vorspringen lässt. Unmittelbar nach der Operation lässt Vf. eine ölige Einspritzung machen und schreitet nach einigen Tagen zur Einlegung metallener Sonden, die er jedoch stets nur 20—24 Minuten liegen lässt.

Ueber einen Fall **Haematokele** *der Tunica vaginalis und Haematokele cystica funiculi spermatici* bei einem Individuum und zwar auf derselben Seite berichtet Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 86), und führt dabei an, dass er noch nie, weder zwei Haematokelen, noch eine Haematokele und eine Hydrokele auf derselbe Seite bei einem und demselben Individuum beobachtet kabe, und auch kein ähnliches Beispiel in den Annalen der Chirurgie habe auffinden können.

Die Zufälle, die bei **Entzündung** *des* **Hodens** *und besonders des Samenstranges* oftmals dadurch entstehen, dass diese Organe durch die umgebenden Theile eingeklemmt werden, bespricht Monnot (J. des connaissances méd. 1847. n. 9. 10) und bemerkt, dass diese Zufälle manchmal so täuschend einen eingeklemmten Bruch vorspiegeln, dass ohne eine genaue Kenntniss der Anamnese die Diagnose gar nicht gestellt werden kann. So erzählt er einen Fall, wo Dupuytren und Marjolin zu einem Kranken gerufen wurden, der seit zwei Tagen an Stuhlverstopfung, Erbrechen und heftigen Schmerzen im Unterleibe, besonders in der Leistengegend litt. Da die genannten Aerzte noch eine Geschwulst in dieser Gegend vorfanden, so waren sie der Ansicht, dass entweder das Netz oder der Darm im Leisten-

canal eingeklemmt und somit eine Operation vorzunehmen sei. Dupuytren machte längs des Canales einen Einschnitt, fand jedoch nichts als den bedeutend angeschwollenen Samenstrang. Bald nach der Operation legten sich jedoch alle krankhaften Symptome.

Bei **Orchitis blennorrhagica** ist es nach Velpeau (Gaz. des Hôp. 1847. n. 139) sehr empfehlenswerth, in die hervorragendste Stelle der Geschwulst mit einer Lancette mehrere senkrechte, sämmtliche Bedekkungen des Scrotums und der Tunica vaginalis treffende Einstiche zu machen. Durch die Stichöffnungen entleert sich gewöhnlich etwas reines oder blutiges Serum. Wenn die Entzündung sehr heftig ist, so wird ein mit Bleiweiss befeuchtetes Kataplasma am Tage der Operation und auch am Tage nach derselben aufgelegt. Fast in allen Fällen soll bald nach der Operation eine wesentliche Besserung eintreten, indem sich der Schmerz, die Röthe und Geschwulst vermindern. Gefahr soll gar keine bei diesem Verfahren vorhanden sein, und selbst wenn man den Hoden ansticht, was dem Vf. selbst einigemale begegnet ist, soll sich gar kein übler Zufall einstellen. *Dr. Maschka.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.
(Gynaekologie.)

Das Vorkommen *unwillkürlicher* **Pollutionen** *beim weiblichen Geschlechte* sucht E. Gibout zu beweisen (L'Union. n. 62. 1847). Er versteht unter dem Ausdrucke Pollution die rapide, willkürliche oder unwillkürliche, mit oder ohne Wollustgefühl erfolgende Ejaculation eines zu den Geschlechtsfunctionen bestimmten Fluidums, welches in eigenen, mit Ausführungsgängen versehenen Drüsen secernirt wird. Gegen den Einwurf, dass beim Weibe keine derartigen Organe existiren, führt G. an, dass man als solche die Vulvo-Vaginaldrüsen betrachten könne, welche eine schleimige, fadenziehende, weissliche Flüssigkeit secerniren und mit deutlichen Ausführungsgängen am Scheideneingange münden. Diese Drüsen sind für die Sexualorgane das, was die Speicheldrüsen für den Mund sind. So wie letztere durch die Gegenwart eines schmackhaften Gegenstandes und durch die Kaubewegungen in ihrer Se- und Excretion angefacht werden; eben so werden es die Vulvo-Vaginaldrüsen durch die Bewegungen des Coitus und der Masturbation. So wie ferner die blosse Erinnerung an ein Lieblingsgericht hinreicht, die Speichelsecretion zu vermehren, eben so kann der blosse Gedanke an die Genüsse der Geschlechtslust eine plötzliche Hypersecretion der besagten Drüsen hervorrufen, welche mit ihrem Secrete die Vulva augenblicklich anfüllt und so eine wahre Pollution darstellt. Beim Manne kommen derartige Ergüsse nur unter zweierlei Bedingungen vor; bei einer Ueberreizung des Nervensystems bei gleichzeitigem Uebermasse von Kraft und Fülle in den Genitalien, oder bei lange fortgesetzten Excessen, wobei die ohnedies geschwäch-

ten Kräfte vollends aufgerieben werden; der geringste schlüpfrige Gedanke ist ein hinreichender Reiz, um die geschwächten Organe zu ihrer Function aufzustacheln, die bei dem erschöpften Nervensysteme ohne allen Tonus, ohne alle Reaction vor sich geht. Dieselbe Bedingung findet sich beim Weibe, wenn es durch zu weit getriebene Sinneslust zu einem Grade physischer und intellectueller Erschöpfung gelangt ist. Zur Bestätigung dieser Meinung führt G. einen Fall an, der, als einzig in der Literatur, auch hier erwähnt zu werden verdient: Eine 34jährige Frau, die von Jugend an unregelmässig menstruirt und mit Fluor albus behaftet war, hatte bereits im 10. Jahre die Masturbation geübt; insbesondere gab sie sich derselben bei jedem Eintritte der Katamenien, welche constant eine Excitation des Sexualapparates hervorrief, hin, und setzte dieselbe sogar nach ihrer im 24. Jahre erfolgenden Vermählung fort. Im 29. Jahre verspürte sie zum ersten Male in Folge einer sinnlichen Aufregung, ohne Berührung der Genitalien, eine mit Wollustgefühl verbundene, plötzlich eintretende Ejaculation einer fadenziehenden, weisslichen Flüssigkeit, welche die Vagina und äussere Scham benetzte. Dieser Erguss wiederholte sich von nun an regelmässig, so oft sich die Frau einem erotischen Gedanken hingab und erfolgte später, als sie geistige Getränke im Uebermasse zu sich zu nehmen begann, beinahe täglich; zuletzt ohne vorausgegangene sinnliche Aufregung nach jeder Ermüdung, ja sogar ohne bekannte Ursache. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus zeigte die Kranke den höchsten Grad der Erschöpfung; alle Functionen waren mehr oder weniger gestört, und obgleich sie behauptete, der Onanie seit einem Jahre bereits entsagt zu haben, hatte sie doch täglich 1, 2, 3 Pollutionen, welche aber ohne alle Aufregung, ohne alles Wollustgefühl vorübergingen; besonders traten dieselben in der Rückenlage ein, seltener im Sitzen oder während des Gehens. Die Klitoris war so entwickelt, dass sie über den Rand der grossen Schamlippen hervorragte und bei der leisesten Berührung in einen Zustand von Erection, der alsogleich von dem besagten Ergusse gefolgt war, versetzt wurde. — Einen blossen Ausfluss will G. diese Ergüsse nicht nennen, weil sie stets plötzlich erfolgten und die früher ganz trockenen Genitalien in Feuchtigkeit badeten; nie ist auch ein blosser Ausfluss von dem eigentlichen Wollustgefühle begleitet, erfolgt nicht auf erotische Gedanken und ist nie aussetzend. Als Neuralgie kann der Zustand auch nicht betrachtet werden, da jedes Schmerzgefühl fehlte. Die Ergüsse müssen daher mit dem Namen unwillkürlicher Pollutionen bezeichnet werden und sind jenen beim männlichen Geschlechte analog.

Ueber die **Retroflexion** *des* **Uterus** macht Beatty (Dublin Quart. Journ. Nov. 1847. — Oesterr. Wochenschr. 1848. n. 2) seine Erfahrungen bekannt. Der Theil des Uterus, an welchem die Retroflexion Statt findet, ist jener, an welchem sich der Hals und der Körper dieses Organs vereinigen; der Winkel, in welchem der letztere über den Hals gebeugt ist, variirt, indem er in manchen Fällen sehr spitzig, in anderen sehr stumpf ist. Dieser Zustand ist meistens Folge der Schwangerschaft, selten kommt er während derselben vor, indem der Uterus während dieser Periode voll und zu gespannt ist; alle Fälle, die dem Verf. bekannt

wurden, erfolgten nach der Entbindung. Velpeau sah 15 Fälle, in welchen sie im ungeschwängerten Uterus, jedoch nach einer Entbindung Statt fand. Davis glaubt, dass die Krümmung entweder angeboren sein könne, als Folge einer ursprünglichen, unvollkommenen Entwickelung, oder durch eine anderwärtige Krankheit des Uterus und seiner Nachbargebilde bedingt werde. B. unterscheidet von der Retroflexion die Retroversion, bei welcher der Mutterhals und Muttermund nach aufwärts gezogen sind, während sie bei der Retroflexion in ihrer natürlichen Lage verharren. Die Retroversion findet vorzüglich dann Statt, wenn der Uterus durch Schwangerschaft ausgedehnt ist; die Retroflexion ist dem entleerten Uterus eigenthümlich. Sie unterscheiden sich auch hinsichtlich der Zufälle, indem erstere das Wohlbefinden in hohem Grade stört und selbst gefährlich ist, während letztere nur (?) locale Symptome hervorruft. Die Zeit, in welcher die Lageveränderung erfolgt, ist bei der Retroflexion grösstentheils jene unmittelbar nach der Entbindung, wenn der Uterus noch gross, aber weich und biegsam ist. Sehr leicht wird sie aber im Beginne übersehen, weil die lästigen Symptome erst eintreten, wenn die Kranke das Bett verlässt und in aufrechter Stellung ihren Geschäften nachgeht. Durch den Druck, den dieses Organ auf die Nachbargebilde ausübt, äussern sich zuerst die Symptome dieser Krankheit. Auch geschieht es oft, dass die Kranke diese Uebelstände einige Zeit erträgt, in der Hoffnung, dass sie in dem Masse verschwinden werden, als sie wieder zu Kräften kommt. Aber gerade dieser Verzug macht, dass das Organ in seiner abnormen Stellung sich fixirt, ein gewisser Grad von chronischer Entzündung sein Gewebe verändert, wodurch alle Versuche zur Herstellung der normalen Lage durch mechanische Mittel allein fruchtlos werden. So wird denn ein Fall, der, wenn frühzeitig entdeckt, leicht hätte geheilt werden können, sehr hartnäckig; weshalb die Prognose in frischen Fällen viel günstiger ist. Es handelt sich um die Reposition des Uterus und nachdem er seine normale Lage eingenommen hat, soll die Patientin so viel als möglich auf dem Bauche liegen, bis der Uterus zur gewöhnlichen Grösse einschrumpft. Chronische Retroflexionen hielten Davis und Andere für gänzlich unheilbar; dem ist aber nicht so, und Verf. macht nur darauf aufmerksam, dass, bevor man einen Versuch zur Reposition macht, die chronische Entzündung und Gewebsveränderung vorzüglich berücksichtigt und mit geeigneten Mitteln behandelt werden müssen. In letzterer Beziehung wendet er Blutegel an den Muttermund, warme Sitzbäder, Einspritzungen mit warmem Wasser in die Scheide und Mercurialien an. Zugleich sind gegen die oft vorhandenen Ulcerationen des Mutterhalses Aetzungen mit Nitras argenti erforderlich.

Als **lymphatische Geschwulst** *der weiblichen* **Brust** beschreibt Coley (London med. Gaz. Sept. 1847) folgende Affection: Die

aufsaugenden Gefässe des oberen Theiles der Brust, welche zur Achsel führen, sind der Sitz einer Krankheit, die sich durch eine schmerzhafte und empfindliche Geschwulst charakterisirt; letztere besteht aus mehreren schnurartigen Indurationen, welche bisweilen parallel, bisweilen nach Art von Anastomosen verlaufen. Auch andere Theile der Brust sind manchmal Sitz des Uebels, die Anschwellung hat jedoch immer eine quere Richtung. Die Geschwulst kann einer oberflächlichen Untersuchung entgehen. Wenn der Schmerz und die Empfindlichkeit gross sind, schwellen die Drüsen in der Achsel, seltener die unter der Clavicula entzündlich an, welche Anschwellung aber nach Beseitigung des Grundübels schwindet. In chronischen Fällen findet eine permanente Verdickung Statt, bedingt durch Lymphablagerung (?) in das Zellgewebe. — Diese Krankheit befällt gewöhnlich Individuen zwischen 15 bis 35 Jahren und ist bei einer vorhandenen Praedisposition zu Rückfällen geneigt. Praedisponirt sind dazu magere, schwächliche Subjecte mit unregelmässiger oder mangelnder Menstruation, daher man sie bei stillenden, chlorotischen, durch Gemüthsaffecte deprimirten, selten bei corpulenten Individuen antrifft. Bisweilen gab eine äussere Verletzung Veranlassung. In 2 Fällen waren Uteruskrankheiten vorhanden. Die Grösse der Geschwulst variirt von der einer Mandel bis zu der eines kleinen Daumens, der Schmerz zeigt meist einen remittirenden Charakter. Die Dauer des Uebels ist nicht bestimmt, in den meisten Fällen nehmen Anschwellung, Schmerz und Empfindlichkeit während der Menstruation zu. Bisweilen endet die lymphatische Geschwulst der Brust mit kleinen Abscessen und lässt schmerzhafte fistulöse Geschwüre zurück, welche der Behandlung hartnäckig widerstehen. Von der chronischen Geschwulst der Mamma unterscheidet sich die Krankheit durch den Schmerz und die hohe Empfindlichkeit, die Abwesenheit deutlich gesonderter Geschwülste, von Lappen, und durch die ursächlichen Verhältnisse; von einer Mastitis durch quere, schnurartige, gleichsam anastomosirende Anschwellung. Ist die Kranke eine Stillende, so entwöhne man das Kind; örtlich sind Kataplasmen und bei eintretender Abscessbildung schleunige Eröffnung angezeigt. *Dr. Scanzoni.*

Geburtskunde.

Eine *statistische Zusammenstellung der* **Geburten** *im Ober-Rheinkreise* des Grossherzogthums Baden in den Jahren 1843—44 gibt Prof. Schwörer (Annalen der Staatsarzneikunde 1846. 3). Von den 21804 Geburten wurden 20248 natürlich, 1546 künstlich beendet, so dass auf 100 Entbindungen 6—8 künstliche kommen. Im Ganzen wurden 20610 Schädel-, 50 Gesichts-, 97 Steiss-, 116 Fuss-, 3 Knie- und 153 Querlagen beobachtet. Es wurden 250mal Zwillinge und 1mal Drillinge geboren, nebstbei kamen 118 Aborten, 127 Frühgeburten, 258 todtgeborene, und

21 monströse Früchte vor. Die künstlichen Entbindungen wurden 183mal durch die Wendung auf den Fuss (76mal mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind, 93mal mit tödtlichem Ausgange für das Kind, und 14mal für die Mutter) beendigt; einmal wurde die Wendung auf den Kopf mit ungünstigem Erfolge für das Kind eingeleitet. 194mal wurde die Zange angelegt, worunter 139mal Mutter und Kind erhalten wurden, 48mal das Kind und 7mal die Mutter unterlag. Die Anzeigen zum Zangengebrauche gab 48mal das relative Missverhältniss zwischen Becken und Kopf, 20mal absolute Enge des Beckens, 3mal Abnormitäten der weichen Geburtstheile und 123mal Gefahr drohende Zufälle. Einmal wurde der Hebel und 10mal die Perforation angewendet, wobei 4 Mütter unterlagen; bei 1 Zwillingsgeburt wurde der Gebrauch des spitzigen Hakens benöthigt, und einmal die Hysterotomia vaginalis wegen completer Retroversion des Uterus vorgenommen, 204mal schritt man zur künstlichen Lösung der Nachgeburt, worunter 196mal mit günstigem Erfolge; 3 Frauen unterlagen wegen Retention der Placenta. Zwei Selbstentwickelungen endeten mit Erhaltung der Mutter. Vorfälle der Nabelschnur wurden 31mal beobachtet, 11mal wurde, durch die Wendung auf die Füsse Mutter und Kind erhalten, 19mal starb das Kind ab und 1mal Mutter und Kind; Placenta praevia kam 15mal vor, 5mal wurden Mutter und Kind, 5mal blos die Mutter gerettet und 5mal starben beide; ein Prolapsus der schwangeren Gebärmutter wurde glücklich reponirt und ein Uterusriss endete nach 24 Stunden tödtlich; profuse Metrorrhagien kamen 25mal zur Beobachtung, 19 Mütter erlagen (!!!). Acute Entzündungen tödteten 10 Mütter, unter 30 Fällen von Puerperalfiebern folgten 10 auf geburtshülfliche Operationen; bei 20 war keine Ursache nachweisbar. Unter 14 Fällen von Eklampsie endigten 2 tödtlich. Das Mortalitätsverhältniss im Allgemeinen stellte sich wie 4—5 : 1000 heraus, von den Operirten starben 5—6 von 100.

Kritische und statistische Bemerkungen zur Lehre vom **Kaiserschnitt** *an Todten* veröffentlichte Stabsarzt Dr. Lange in Berlin (Casper Wochschft. 1847. n. 23—26). Es scheint auffallend, dass Beispiele von Kindern, die durch den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mütter gerettet wurden, in den früheren Zeiten so häufig vorgekommen sein sollen, und dass solche um so seltener werden, je mehr man sich der neueren Zeit nähert. Die ältesten derartigen Erzählungen gehören unbedingt in das Gebiet der Fabeln und sind deshalb ganz werthlos; eine andere nicht unbeträchtliche Menge derselben rührt von theologischen und juristischen Schriftstellern her. Hier können aber nur solche Fälle berücksichtigt werden, die einen ärztlichen Stempel von Glaubwürdigkeit an sich tragen. L. hat gefunden, dass in 141 Fällen 124 Kinder todt extrahirt wurden, 11 sogleich und 3 längere Zeit nach der Extraction starben, so dass nur 3 am Leben blieben. Die häufigste Todesursache war in den von L. gesammelten Fällen die

Ruptur des Uterus, und zwar 25mal; in allen diesen Fällen kamen die Kinder todt zur Welt; Apoplexie kam 33mal vor, dabei wurden 3 Kinder lebend gefunden, aber nur 2 blieben am Leben; Eklampsie und Convulsionen (hier sind auch mehrere Fälle des 18. Jahrhunderts mit eingerechnet) 39mal, 36 Kinder wurden todt gefunden, 3 starben sogleich; Cholera 5mal, sämmtliche Kinder waren todt; Erschöpfung durch Geburtsthätigkeit, Blutungen u. s. w. 73mal, 6 Kinder starben sogleich, die übrigen waren bereits todt; in 2 Fällen von Tuberculosis lebten die Kinder mehrere Stunden; Lungenlähmung, Erstickung aus verschiedenen Ursachen 11mal, 1 Kind lebte einige Zeit; Wassersucht der Brust oder des Unterleibs 9mal, ein noch lebendes Kind starb sogleich; Brust-, Unterleibs- und andere Entzündungen 22mal, 4 Kinder lebten mehrere Stunden; Verletzungen 5mal, 3 Kinder lebten einige Stunden. Aus den beigefügten Tabellen ergibt sich ferner, dass je näher dem Ende der Schwangerschaft, desto grösser die Zahl der Sterbefälle ist, am grössten aber während der Geburt. Die Mütter, deren Kinder durch den Kaiserschnitt am Leben erhalten wurden, waren gestorben: an Apoplexie 2, an Hämoptoë 1, an Dysenterie 1, an Typhus 1. Die Mütter, deren durch den Kaiserschnitt herausbeförderte Kinder nur einige Zeit gelebt hatten, waren gestorben: 2 an Verletzungen, 2 an Tuberculose, 2 an Halsentzündung (?), 1 an Darmentzündung, 2 an Brustentzündung, 4 an Typhus. Die Mütter, deren Kinder augenblicklich nach der Operation starben, waren gestorben, 2 an Erstickung, 1 an Brustentzündung, 6 an Tuberculose, 3 an Convulsionen, 7 an Apoplexie, 3 an Erschöpfung, 1 an Epilepsie, 4 an Blutfluss, 1 an Wassersucht, 1 an Typhus, 1 in Folge von Verletzungen. Bei den an folgenden Krankheiten verstorbenen Müttern fand man die Kinder stets todt: Ruptura uteri 25mal, Cholera 5-, acute Exantheme 3-, Gehirnentzündung 2-, Magenentzündung 2-, Krebs 4-, Brand der Füsse 1-, Wassersucht der Höhlen 8-, Ertrinken 3-, Peritonaeitis 4-, Riss der Aorta 1-, Bronchocele 1mal. Für einige Todesarten der Mutter ergibt sich das unverhoffte Resultat, dass sie dem Kinde weder so absolut, noch so schnell tödtlich werden, als man zu glauben geneigt ist. — Die zu ergreifenden Massregeln, um Kinder, deren Mütter vor Beendigung der Geburt starben, am Leben zu erhalten, bestehen in der sofortigen Entbindung der Verstorbenen entweder durch Extraction oder Zange oder durch den Kaiserschnitt. Obgleich genug Fälle von *Partus post mortem* existiren, so wird sich doch Niemand durch die Hoffnung auf das Eintreten eines solchen so leicht veranlasst finden, von selbstthätigem Eingreifen abzustehen, da nie dadurch lebende Kinder zu Tage gefördert wurden. Ganz unnöthig ist natürlich eine künstliche Entbindung, wenn nicht eine entsprechende Dauer der Schwangerschaft die Lebensfähigkeit des Foetus bedingt.

Der *Einfluss des Gehirns auf die* **Contractionen** *des* **Uterus** soll nach Barlow (The Lancet. 1847. n. 26.) nicht wesentlich sein,

wohl aber können durch denselben willkürlich die Contractionen unterstützt werden und Gemüthsbewegungen haben auf sie einen entschiedenen Einfluss. Wesentlich ist hingegen die Einwirkung des Rückenmarks; die Macht dieses Einflusses bezeugen Experimente und Fälle im Leben. Verf. widerlegt Beck's Behauptung, dass der Act des Gebärens unabhängig von dem Rückenmarke vor sich gehe und führt zur Unterstützung seiner Ansicht Serres Experimente an. Dieser fand: 1. dass trächtige Thiere, bei denen er einige Zeit vor dem Werfen derselben das Rückenmark an der unteren Stelle trennte, ohne geworfen zu haben, starben, 2. dass dasselbe Experiment, während des Gebäractes angestellt, letzteren aufhob, 3. dass durch Reizung des Rückenmarkes in der Lendengegend Contractionen des Uterus und Abortus veranlasst werden können, welcher Versuch hinlänglich zeigt, dass motorische Nerven vom Rückenmarke zum Uterus gehen, 4. beobachtete Serres, dass Strychnin, in die Venen injicirt, den Uterus eben so, wie mechanische Reizungen des Rückenmarkes, afficire, und bemerkt hier zugleich, dass die Anwendung dieses Heilmittels gegen Paraplegie zur Zeit der Schwangerschaft Abortus herbeiführen könne. Bei den Operationen, welche Verf. unter dem Einflusse des Aethers verrichten sah, schienen die Functionen des Gehirns aufgehoben, während die des Rückenmarkes wenigstens zum Theile fortbestanden, wie die Respiration, Herzthätigkeit u. s. w. Was den Einfluss des Sympathicus betrifft, so behauptet Verf., dass er wahrscheinlich eine gewisse Thätigkeit ausübt, wenn auch nicht eine solche, dass der Act des Gebärens unabhängig von dem Rückenmarke vor sich gehen könnte. Die durch ihn angeregten Contractionen haben einen doppelten oder gemischten Charakter, gleich jenen des Oesophagus; in Fällen von Koma kann die Entbindung so wie die Respiration, unter dem Einflusse der excito-motorischen Nerven des Rückenmarkes, vor sich gehen. Harvey erwähnt einen Fall von Entbindung während des ganz empfindungslosen Zustandes. Es wurden hier durch Reizung des 5. Nervenpaares die Contractionen des Uterus angeregt und die Entbindung zum glücklichen Ende geführt. Gleich den Respirationsmuskeln kann der Uterus durch Kälte auf die Hautoberfläche applicirt, in Thätigkeit versetzt werden, und so wie in Fällen von gehemmter oder aufgehobener Respiration die abwechselnde Anwendung von Kälte und Wärme sehr wirksam ist, so empfiehlt Verf. dieses Mittel auch bei Verzögerung der Geburt. Kaltes Wasser auf den Unterleib angewendet, erregt Contractionen des Uterus; sind die Bauchdecken aber nach einiger Zeit schon erkaltet, so wird es unwirksam, entfaltet aber gleich wieder seine Wirkung, wenn durch warme Fomente die frühere Temperatur wieder hergestellt wurde.

In einem Aufsatze über die *geburtshülfliche* **Auscultation** spricht sich Prof. Hohl (Neue Zeitschrift für Geb. Bd. 22. Heft 3) über die Wichtigkeit dieser Untersuchungs-Methode aus und theilt seine in der letzten

Zeit gemachten Erfahrungen folgendermassen mit: Die unmittelbare Auscultation verdient in so ferne vor der mittelbaren den Vorzug, als sie weniger Vorbereitung bedarf, und selbst in der Kleidung der zu Untersuchenden, wenn erstere leicht ist, kein Hinderniss findet. 500 seit 1833 beobachtete Fälle bestätigen die Wahrheit des in dem Werke des Verf.: „Die geburtshilfliche Exploration“ gemachten Ausspruches, dass man bei Schädellagen den kindlichen Herzschlag gewöhnlich (316mal in obigen 500 Fällen) in der linken Seite der Mutter, seltener (159) in der rechten, noch seltener vorn in der Mitte höre, und das Placentargeräusch häufiger (256) rechts, als links (168), noch seltener (50, worunter 13mal Placenta praevia) am unteren Umfange und zu beiden Seiten der Gebärmutter und hier immer an der, dem Fötalpulse entgegengesetzten Seite deutlicher wahrnehme, höchst selten (1) aber an der vorderen Bauchwand. Eben so bestätigte es sich, dass man in der Regel das Placentargeräusch rechts und den kindlichen Herzschlag zugleich links, seltener umgekehrt höre, dass man auch beide auf derselben Seite hören könne (102mal, worunter 51 Nabelschnurumschlingungen), dass man ferner auch die geräuschvolle Pulsation ganz unten bei höher liegendem Fötalpulse hören könne (50). Das Nabelschnurgeräusch konnte der Verf. nie finden. — Das *Placentargeräusch* liegt im Uterus und geht von der Stelle aus, wo die Placenta aufsitzt, wie 1. eine wiederholte Erfahrung bei Lösung der Placenta nachwies; diese wurde immer an jener Seite getroffen, wo das Geräusch deutlicher zu vernehmen gewesen war, 2. zeigte dies die Untersuchung, Lösung und Wendung bei Placenta praevia in 15 Fällen, wobei zu bemerken, dass man das Geräusch am unteren Abschnitte der Gebärmutter wegen der dünnen Uteruswand, den kleinen Gefässen und vielleicht auch wegen der vorliegenden Harnblase immer nur sehr schwach höre. Nie hörte man es bei diesen Fällen im oberen Gebärmutterabschnitte, in 3 Fällen nahm es bei eingetretener Blutung an Stärke ab und stieg nach deren Stillung wieder zur vorigen Intensität; 3. zeigten dies 10 Leichenbefunde, 4. 8 Fälle von Wendung, wo die eingeführte Hand die Placenta immer an jener Uteruswand fand, wo das Geräusch deutlicher gehört worden war; 5. die Beobachtung einer Extrauterinal-Schwangerschaft; im 7. Monate derselben hörte der Verf. das Placentargeräusch links und unten zur Seite der Gebärmutter, und die nach 1 Jahre gemachte Section wies den Sitz der Placenta am hinteren unteren Umfange der Gebärmutter nach. 6. Bestätigen den oben ausgesprochenen Satz 16 Fälle von Zwillingsgeburten, wo in 7 Fällen das Placentargeräusch nur links, in 2 Fällen nur rechts gehört und auch nur 1 Mutterkuchen entleert wurde, während in 6 Fällen, wo dieses Geräusch beiderseits vernehmbar war, zwei Placenten abgingen; 7. endlich die Beobachtung, dass unverändert schwaches und auf eine Stelle beschränktes Geräusch immer einem kleinen, schwachen oder stellenweise entarteten Mutterkuchen entspricht, während bei

ausgebreitetem und starkem Geräusche immer eine grosse, stark entwickelte Placenta abging. Der Verf. setzt die Ursache dieses Geräusches in die grössere Ausdehnung der an der Placentarstelle zahlreicheren Uterinalgefässe, in die Einschiebung und Umschlingung der Placentargefässe um und in dieselben und in die hier vorkommenden Anastomosen. Als Schwangerschaftszeichen führen die Herztöne und das Placentargeräusch nicht in allen Fällen und nicht vor der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zu einem sicheren Resultate, besonders bei blos einmaliger Untersuchung, oder wenn der Herzschlag des Kindes durch andere Geräusche überdeckt wird, oder das Kind klein, schwach, krank oder todt ist; bestätigt aber die Auscultation einmal eine Schwangerschaft, so ist diese über allen Zweifel erhaben. Vor der Hälfte der Schwangerschaft gibt die Auscultation nicht immer Sicherheit, der Mangel der nöthigen Spannung des Uterus und der ungleiche Entwickelungsgrad gleich alter Früchte scheinen die Ursache hiervon zu sein. Bei kräftigen Kindern, wo oft schon frühzeitig Kindesbewegungen auftreten, kann man öfter schon mit 4—6 Monaten den Foetalpuls hören und das Placentargeräusch selbst schon mit 4 Monaten. — Um eine mehrfache Schwangerschaft zu entdecken, muss man schon mit auf diesen Gegenstand gerichteter Aufmerksamkeit zur Untersuchung schreiten, sonst wird man sie oft übersehen. Tod des einen Kindes, synchronischer Herzschlag und Lage der Zwillinge hinter einander verwickeln oft sehr die Diagnose, ja machen sie unmöglich. Aus dem Placentargeräusche kann man nur dann eine Zwillingsschwangerschaft diagnosticiren, wenn selbes an zwei Stellen zugleich, besonders zu beiden Seiten gehört wird, aber dann selbst, wenn nur ein Herzschlag zu vernehmen ist (??? Ref.); doppelter Herzschlag erhebt die Diagnose über allen Zweifel. Bezüglich der Erforschung der Lage des Kindes fand Verf. bei 290 ersten Hinterhauptslagen (281mal links, 5mal rechts) das Placentargeräusch 251mal rechts, 30mal links, und 9mal unten zu beiden Seiten. Bei 148 zweiten Hinterhauptslagen fand er den Herzschlag 132mal rechts, 10mal links, das Placentargeräusch 90mal links, 38mal rechts, 8mal zu beiden Seiten und 12mal gar nicht. Die Abweichungen von der Regel mögen in einer schrägen Kindeslage oder in der Lage des Kindes in *einer* Seite des im übrigen vom Fruchtwasser ausgedehnten Uterus ihren Grund haben, wo man beide Pulsationen in derselben Seite hören kann. Hörbarkeit beider Pulsationen (der Herztöne und des Placentargeräusches) in derselben Seite sind ein ziemlich sicheres Zeichen einer Nabelschnurumschlingung. Bei Gesichtslagen lehrten 8 Fälle, dass die Auscultation über die Lage des Kindes keinen sicheren Aufschluss gebe; bestätigt fand Verf. aber, dass bei Steisslagen der Herzschlag auffallend höher vernommen werde, dass man sich jedoch darauf nicht ganz verlassen könne; bei Schulterlagen wurde der Puls des Kindes immer gleich über der Schambeinverbindung gehört und schien an jener Seite deutlicher zu sein, gegen

welche der Kopf des Kindes lag. Das Hören des kindlichen Herzschlages gibt Bürgschaft für das Leben des Kindes, das Nichthören jedoch keineswegs Sicherheit für den erfolgten Tod, besonders in früheren Schwangerschaftsperioden und während der Geburt, wo das Kind, besonders gegen das Ende der letzteren, sich oft in einem dem Scheintode ähnlichen Zustande befindet; vorzüglich zweifelhaft ist die Diagnose, wenn man zum ersten Male auscultirt und die Stelle noch nicht kennt, wo der Herzschlag früher zu hören war. Das Placentargeräusch ist für die Diagnose des kindlichen Lebens ohne Werth, indem es bei todten Früchten vorhanden sein, bei lebenden aber fehlen kann. — Clintock theilt am Schlusse einer längeren Abhandlung (Dublin Journ. Aug. 1847) über den *Nutzen der Auscultation bei Behandlung von Geburten* aphoristisch die Resultate mit, zu denen er durch seine zahlreichen Untersuchungen im grossen Gebärhause zu Dublin gelangte. Es sind folgende: 1. Wo der Fötus am Leben ist, lassen sich seine Herztöne in irgend einer Periode der Geburt von Jedem, der nur gewöhnliche Uebung in geburtshülflicher Auscultation hat, wahrnehmen. — 2. Die genaue, bestimmte Gegend des Unterleibes, wo der Herzschlag der Frucht gehört wird, gewährt ein Hülfsmittel zur Bestimmung der Lage und Richtung der Frucht im Uterus; aber man kann sich nie allein darauf verlassen und ist nicht der Nothwendigkeit einer Vaginaluntersuchung überhoben. — 3. Bei vorausgehendem unteren Körperende hört man den Herzschlag gewöhnlich am deutlichsten in der Nähe des Nabels der Mutter. — 4. Bestimmten Aufschluss über das Vorhandensein von Zwillingen in der Gebärmutter erhält man durch die Auscultation nur dann, wenn man eine Ungleichheit in der Zahl der Schläge der beiden Fötusherzen bemerkt. — 5. Wenn während des Verlaufes einer langsamen oder schwierigen Geburt die Herztöne der Frucht, nachdem sie deutlich und klar gewesen sind, anfangen, allmälig schwach und undeutlich zu werden und sich zuletzt gar nicht mehr vernehmen lassen, so kann man ihre Abwesenheit als ein positives Zeichen des erfolgten Todes der Frucht ansehen, aber ohne vorausgegangene, mehrmals wiederholte Untersuchungen würde diese Annahme nichts Positives haben. — 6. In Fällen, wo zur Beschleunigung der Entbindung Secale cornutum gegeben worden, ist die Auscultation des Foetus-Herzens der einzig sichere Weg, wodurch wir erfahren können, ob das Mittel einen nachtheiligen Einfluss auf die Frucht auszuüben beginnt, und ob auch in dieser Beziehung Kunsthülfe nöthig ist. — 7. In Fällen, wo die Gebärmutter zerrissen zu sein scheint, ist die Fortdauer der Herzschläge der Frucht ein sicherer Beweis, dass eine Zerreissung nicht stattgefunden hat, und je mehr Zeit bereits verstrichen ist seit dem Eintritte übler Symptome, desto sicherer lässt sich annehmen, dass die Gebärmutter nicht zerrissen ist, während auf der anderen Seite das plötzliche Aufhören der Herzschläge der Frucht, wo sie kurz vorher deutlich hörbar gewesen sind,

andere vorhandene Symptome von Zerreissung der Gebärmutter sehr bekräftigen würde. — 8. Nach einem Anfalle von Eklampsie im 7. oder 8 Monate der Schwangerschaft, wo die Geburt nicht unmittelbar darnach eintritt, würde die Prognose durch den Zustand der Frucht sehr regulirt werden; denn sobald man durch die Auscultation erkennt, dass die Frucht am Leben ist, lässt sich hoffen, dass die Schwangerschaft ihren ungestörten Fortgang nehmen werde (es sei denn, dass die Convulsionen wiederkehren), da hingegen, wenn das Kind todt ist, dessen Austreibung am wahrscheinlichsten in 10—14 Tagen von dem Tage des convulsivischen Anfalles an, Statt finden wird. — 9. Von den Charakteren des Placentargeräusches lässt sich kein sicherer Schluss auf den Zustand der Frucht machen. — 10. Bei Blutungen vor der Entbindung kann die Beobachtung des Placentargeräusches der Diagnose dadurch zu Hülfe kommen, dass sie die Stelle der Gebärmutter bestimmt, wo die Placenta sitzt und so zeigt, ob die Hämorrhagie von Lostrennung des Mutterkuchens bei gehörigem Sitze desselben oder von Placenta praevia herrühre. — 11. Die Auscultation des Herzens bei scheintodt geborenen Kindern gibt genauere Auskunft über den Zustand der Lebenskräfte des Kindes, als jede andere Art der Untersuchung, und verdient deshalb in allen solchen Fällen angewendet zu werden.

Nach Aufzählung der vorzüglichsten, zur Einleitung der *künstlichen* **Frühgeburt** vorgeschlagenen Methoden erklärt sich Prof. Hermann in Bern für den *Eihautstich* (Schweiz. Kant. Zeitschr. III. 2. 1847) und lässt eine Reihe von 15 Beobachtungen folgen, aus welchen hervorgeht, dass in den angeführten 15 Fällen von 10 Frauen 8 vorher immer todte Kinder zur Welt gebracht hatten, 1 von 5 Kindern nur 1 und zwar ein achtmonatliches, die zehnte von ebenfalls 5 Kindern nur 2 lebendig geboren hatte; 8 Frauen hatten die schwersten Zangenentbindungen und 2 sogar die Perforation bestehen müssen, und alle hatten, ausser zweien, immer die schmerzhaftesten Entbindungen auszuhalten. In Folge der künstlichen Frühgeburt hingegen war die Geburt in 9 Fällen regelmässig und leicht, und auch die anderen 6 Geburten gehörten keineswegs zu den schweren. Die Wochenbetten verliefen bis auf eines alle regelmässig, und bezüglich des letzteren ist zu bemerken, dass gerade damals in der Entbindungsanstalt eine Puerperal-Epidemie herrschte; 5 Frauen, die vorher immer todte Früchte zur Welt gebracht hatten, erfreuten sich nun 9 lebender Kinder; 6 Kinder wurden todt geboren, von welchen 1 bereits vor der Geburt und 4 in Folge ungünstiger Lage (1 Schulter- und 3 Steisslagen) während der Geburt abgestorben waren; es wurden somit 8 Kinder am Leben erhalten, die wahrscheinlich todt zur Welt gekommen wären, wenn die Schwangerschaft bis an ihr normales Ende gedauert hätte, und die todt geborenen Kinder kamen durch von der künstlichen Frühgeburt unabhängige Ursachen um. Auf den Vorwurf, den man der künstlichen

Frühgeburt zu machen pflegt, dass durch sie die Gebärmutter in ihrer naturgemässen Entwickelung gewaltsam gestört, zu Wochenkrankheiten geneigt gemacht und das Leben der nicht zeitigen Frucht gefährdet werde, entgegnet Verf., dass die in den 2 letzten Schwangerschaftsmonaten durch die Natur bewirkten Frühgeburten meistens ohne Nachtheil für die Mutter verlaufen, obgleich sie doch Folge krankhafter Verhältnisse sind, während die künstliche Frühgeburt durch ein derartiges Causalmoment nicht bedingt wird, und der Eihautstich, wie er in den angeführten Fällen gemacht wurde, keineswegs ein gewaltsamer Eingriff genannt werden kann. Dem Vorwurfe, dass bei der künstlichen Frühgeburt die Wehen nicht regelmässig auftreten, der Geburtsact und besonders das Nachgeburtsgeschäft sehr schmerzhaft seien, widerspricht die Erfahrung überhaupt und jene des Vf. insbesondere. Die Befürchtungen, dass nach dem zu frühen Abgange des Fruchtwassers der Uterus durch den Reiz der Kindestheile zur Entzündung disponirt werde, und ein vorzeitiges Athmen der Frucht zu befürchten sei, werden ebenfalls durch die Erfahrung widerlegt. Ferner wird behauptet, es sei die Grösse des Kindskopfes vor der Geburt nicht zu bestimmen, oder derselbe schon einige Wochen vor dem Ende der Schwangerschaft so ausgebildet, dass er eben so schwer, wie am regelmässigen Geburtstermine, durch das mütterliche Becken hindurchgehe, aber beides ist unrichtig, die Grösse und Festigkeit des normalen Foetus-Schädels ist gewiss nur mit wenigen Ausnahmen dem Entwickelungstermine entsprechend. Nicht zu läugnen ist, dass sich bei den künstlichen Frühgeburten verhältnissmässig mehr regelwidrige Fruchtlagen finden, als bei reifen Geburten, aber dasselbe bietet sich bei den natürlichen Frühgeburten der Beobachtung dar. Gegen den vermeintlichen Nachtheil des frühen Wasserabflusses in Bezug auf die Hervorrufung fehlerhafter Kindeslagen ist anzuführen, dass die Selbstwendungen und spontane Lageverbesserungen der Frucht gemeiniglich nur bei stehenden Wässern Statt finden und bei abgeflossenen wenigstens höchst selten vorkommen. Aus seinen Beobachtungen zieht Vf. zum Schlusse die Folgerung, dass unter allen Operationsmethoden der Eihautstich als die einfachste und zugleich zuverlässigste zu betrachten sei.

Ueber die *Vorzüge der* **Wendung** *des Kindes auf den Kopf* spricht sich Prof. Kilian (Rhein. Monatschrift 1847. Febr.) folgender Massen aus. Die Wendung des Kindes auf die Füsse gehört immer zu den für das Kind verderblichsten Operationen, indem sich einestheils die von Seite der Gebärmutter entgegentretenden Hindernisse und anderntheils die durch den Durchgang des Kindes in dieser Geburtslage für dessen Leben herbeigeführte Gefahr dem durch die Operation beabsichtigten Zwecke feindselig gegenüber stellen, und oft selbst durch die zweckmässigste Hülfeleistung nicht umgangen werden können. In Betracht dieser von dem Vf. näher

erörterten grossen Unzukömmlichkeiten der Wendung des Kindes auf die Füsse empfiehlt er eindringlich die schon in früherer Zeit gebräuchlich gewesene Wendung auf den Kopf. Die Furcht, nach der Wendung auf den Kopf vielleicht noch nachträglich jene auf die Füsse, also statt einer Operation zwei vollführen zu müssen, soll in Anbetracht der durch die Wendung auf den Kopf zu erzielenden Vortheile von letzterer bei feststehender Indication nicht abhalten; ja die Wendung auf den Kopf ist dem Verf. zu Folge strenge gebotene Pflicht, wenn bei schlechter Kindeslage die Wässer noch stehen oder erst vor Kurzem abgeflossen, wenn das Becken und die Wehenthätigkeit regelmässig sind: contraindicirt ist sie hingegen in jedem eine schnelle Entbindung erheischenden Falle. Gelang es, den Kopf des Kindes mit der in der Scheide befindlichen Hand herabzuziehen und durch einige Minuten in der ihm gegebenen Lage zu fixiren, so kann man, nachdem man die Kreissende in die Lage auf jene Seite gebracht hat, wo der Kopf stand, ruhig eine geraume Zeit zuwarten und durch passende ärztliche Behandlung die Wehen reguliren, jedoch mit stetem Rückblick auf die Zange, die in schlimmen Fällen noch helfen kann und immer noch heilsamer ist, als eine bei Zeiten gemachte Wendung auf die Füsse und sofortige Extraction. Zudem ist bei einiger Uebung die Herableitung des Kopfes leichter als die der Füsse. Man muss jedoch bei der Operation immer genau achten, welche von den empfohlenen Wendungsarten leichter ausführbar ist, und auf welche Weise die Herunterdrängung des Kopfes am leichtesten bewerkstelligt werden kann, ob durch unmittelbare Erfassung des Kopfes oder durch vorausgegangene Rectification der gesammten Kindeslage. Der Verf. räth schliesslich eindringlichst an, diese nach Theorie und Erfahrung für das Leben des Kindes höchst erspriessliche Methode ungleich häufiger, als bisher geschah, in Anwendung zu bringen.

In einem Aufsatze über die **Extraction** *des zuletzt kommenden Kopfes* bei der Geburt widerräth Prof. Hohl (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. B. 22. Hft. 3) jeden Zug am kindlichen Rumpfe nach Lösung der Arme, da dieser Zug den Halstheil der Wirbelsäule trifft, und jede Drehung, Zerrung u. s. w. des Rückenmarkes wegen dessen zahlreichen Gefässen höchst gefährlich ist. Er macht auf die Warnungen älterer Geburtshelfer gegen dieses Verfahren aufmerksam und sucht die Gründe, welche v. Kiwisch für den Vorzug der Extraction am Rumpfe vor dem Zuge mittelst der an das Hinterhaupt und die Gesichtsfläche angestemmten Finger beider Hände anführt, zu widerlegen. Er sagt, dass bei günstigen Verhältnissen beide Verfahren zum Zwecke führen, in ungünstigen, wo Gewalt nöthig ist, keines von beiden ausreicht und die Zange nöthig wird; dass bei schwereren Fällen aus dem Zuge am Rumpfe eben so Gefahr für das Kind entspringt, wie aus dem kräftigen Zuge mittelst der in die Mundhöhle eingeführten Finger Verletzungen hervorgehen können. Der Verf. führt ferner gegen Kiwisch

an, dass, wenn auch ein ganz ausgiebiger Zug am Rumpfe ohne üble Folgen ertragen wird, und anatomisch nachweisbare Verletzungen einen sehr bedeutenden Kraftaufwand erfordern, der Begriff von Kraftaufwand bei verschiedenen Geburtshelfern ein verschiedener sei, und nicht alle Kinder einen gleichen Zug vertragen. In schwierigen Fällen theilt nach Verf. Ansicht der Zug am Rumpfe die Unzukömmlichkeit mit dem bisherigen Verfahren, ohne in günstigen Fällen einen Vorzug zu haben. So lange der Kopf noch über dem Beckeneingange steht, hat ein Zug am Rumpfe ganz andere Folgen, als wenn dieser bis über die Schultern bereits entwickelt ist; denn in ersterem Falle wird der Kopf durch die zu beiden Seiten hinaufgeschlagenen Arme festgehalten und von diesen bei einem Zuge nach abwärts mitgenommen, ohne dass die Halswirbel gezerrt werden; es trifft also der Zug blos die viel stärkeren, durch Muskeln, Bänder etc. unterstützten Rücken- und Beckenwirbel; sind aber die Arme schon gelöst und wird der Kopf vom Widerstande gehalten, so trifft der Zug gerade den schwächsten Theil der Wirbelsäule, den Hals. (Ref. kann nicht umhin, zu bemerken, dass diese vom Prof. Hohl gegen das an der Prager geburtshülflichen Schule übliche Verfahren gemachten Einwendungen von theoretischem Standpunkte allerdings gerechtfertigt erscheinen, glaubt aber zugleich, dass, wenn der geehrte Verf. unser durch eine 40jährige Erfahrung des k. Rathes und Prof. Jungmann sanctionirtes Verfahren einer längeren praktischen Prüfung unterziehen wollte, er dasselbe durchaus nicht für so gefährlich anerkennen würde, indem die an unserer Schule gewonnenen Resultate bezüglich der Erhaltung der Kinder bei Extraction den Vergleich mit jener anderer Institute durchaus nicht zu scheuen haben.)

Einen Fall von **Vagitus uterinus** beobachtete Schwarz zu Syke (Holscher's Annalen 1847, 3 und 4) bei einer Gesichtsgeburt und reiht an dieses einfache Factum nachstehende Fragen: 1. welchen Einfluss hat der Vagitus uterinus auf die geburtshülfliche Praxis, und 2. welchen auf die gerichtliche Medicin? In ersterer Beziehung sucht Verf. zuförderst die Frage zu erörtern, ob ein Kind, welches im Uterus schreit und folglich athmet, im Stande sei, sein Leben fortzusetzen, wenn die schon begonnene Respiration wieder gestört worden? Nach Elsaesser's Beobachtungen bleiben allerdings die Fötal-Kreislaufswege nach eingetretener Respiration noch eine Zeit lang offen, und es wäre somit denkbar, dass die im Uterus gestörte Respiration keine nachtheiligen Folgen für das Kind herbeiführen werde, indem die Blutcirculation zwischen Mutter und Kind noch fortbesteht und die Respiration demnach während dieser Verbindung für das Leben des Kindes entbehrlich ist, da die Fötal-Kreislaufswege in einem solchen Falle sofort wieder ihre frühere Function übernehmen. Verf. glaubt jedoch, ebenfalls auf Elsaesser's Beobachtungen gestützt, dass dies nicht der Fall ist, indem E. selbst bei in den ersten 4 Wochen gestorbenen Neugeborenen

alle Fötal-Kreislaufswege offen gefunden, ohne dass Erscheinungen von Circulationsstörungen, Cyanose vorhanden gewesen wären. Erstere müssen demnach in Folge irgend eines Vorganges nach eingetretener Respiration dem Blute keinen Durchgang mehr gestatten. Ist dies aber der Fall, so ist auch mit dem Vagitus uterinus stets eine dringende Indication zur schleunigen Entwickelung des Kindes gegeben. 2. Von grosser Wichtigkeit erklärt Verf. den Vagitus uterinus für die gerichtliche Medicin in Bezug auf die Untersuchung der zweifelhaften Todesarten Neugeborener, indem dadurch die Lungenprobe sehr an Werth verliere. Allerdings hat man bei solchen Untersuchungen bereits auf die Möglichkeit eines Vagitus uterinus hingedeutet, allein man hat angenommen, dass bei ihm die Lungen nicht so vollständig angefüllt, der Brustkasten nicht so gewölbt sei, als wenn das Kind nach der Geburt geathmet habe. Dem steht jedoch entgegen, dass auch bei Neugeborenen der Grad der Anfüllung der Lungen mit Luft, je nach ihrem stärkeren oder schwächeren Athmen, verschieden ist, und dass bei einem kräftigen Schreien, beim Vagitus uterinus die Lungen gewiss eben so stark mit Luft angefüllt sind, als in manchen Fällen, wo das Kind nach der Geburt geathmet hat. Gibt man auch ferner zu, dass bei verheimlichten Geburten mit normaler Lagerung des Kindes die Geburt in der Regel rasch verläuft und eine Respiratio uterina dabei wohl nicht leicht möglich sei, so gibt es doch andererseits Fälle, wo bei abnormer Lage des Kindes, z. B. Querlagerung desselben, die Geburt von der Natur allein beendet wird, was eben so gut bei einer verheimlichten Geburt vorkommen und deshalb bei dieser auch Vagitus uterinus Statt haben kann. Man darf daher in Fällen, wo bei Verdacht auf Kindesmord an den Neugeborenen den Tod bedingende, während des Lebens Statt gefundene Verletzungen vorkommen, die Respiratio uterina nicht unberücksichtigt lassen, indem durch den Geburtsvorgang allein, vorzüglich bei abnormer Lage, bedeutende Verletzungen, ja selbst Knochenbrüche entstehen können. Der Gerichtsarzt wird daher im Hinblick auf die Respiratio uterina niemals mit apodictischer Gewissheit, sondern immer nur mit einiger Wahrscheinlichkeit sein Urtheil abgeben können, dass ein Kind nach der Geburt gelebt habe und eines gewaltsamen Todes gestorben sei. *Dr. Scanzoni.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

(Hautkrankheiten.)

Es ist bekannt, dass die **Blattern** *einen günstigen Einfluss auf andere Hautkrankheiten* auszuüben vermögen. Legendre (Ann. des mal. de la peau. Mai 1845) hat mehrere Fälle beobachtet und aufgezeichnet. Ein Mädchen hatte seit 5 Monaten ein hartnäckiges Ekzem der Finger der linken Hand, welches, nachdem daselbst confluirende Blattern aus-

gebrochen waren, geheilt wurde. Der Favus blieb aber von der Variola ganz unangefochten.

Gleichzeitiges Vorkommen von **Scarlatina** *und* **Variola** beobachtete Marson (The Lancet 1847. n. 29) seit 11 Jahren bei 7 Personen. Anfangs trat die Blatternkrankheit auf, dann entwickelte sich in einigen Tagen der Scharlach. Drei von den Patienten waren nicht geimpft; Einen ausgenommen, sind die übrigen alle genesen. — Beim *Impfen* bedient sich Weir (Monthly Journ. July 1847) eines Instrumentes in Form von 4 Nadelspitzen und eines kleinen Messers. Nebstdem bewahrt er die Lymphe auf eine eigene Art. Er lässt sie nämlich von einem Stücke Zucker aufsaugen, pulverisirt denselben, wenn er trocken ist, und bewahrt ihn in einem wohl verschlossenen Fläschchen auf. Dieses Pulver wird mit einem Haarpinsel auf die blossgelegte Fläche aufgetragen.

Mehrere Fälle, wo *graue* **Haare** *wieder ihre natürliche Farbe* erlangt haben, erzählt Graves (Dublin Quart. Journ. of med. Science. May 1847) Ein englischer Offizier kam sehr erschöpft in sein Vaterland. Er war 48 Jahre alt, und seine Haare hatten sich seit einigen Jahren ganz weiss gefärbt, während die Haut an vielen Stellen dunkle Chloasmen zeigte. Nach 4 Jahren sah ihn G. wieder und war erstaunt, ihn ganz erholt zu finden, seine Haare hatten ihre braune Farbe wieder bekommen und die Flecke der Haut sich ganz verloren. Der Backenbart allein ist grau geblieben. — Einem 67jähr. von der Influenza ergriffenen Manne, der auf der Brust lange, weisse Haare hatte, die früher schwarz waren, wurde ein Blasenpflaster gelegt; in der Reconvalescenz wuchs auf den Stellen, wo das Vesicator gewirkt hatte, das Haar von neuem, war aber ganz schwarz und ist es seitdem geblieben. Einem anderen Kranken wuchsen auf dem kahlen Scheitel nach Zuheilung einer Fontanelle rings um dieselbe frische Haare. Bei einer Phthisischen stellte sich etwa 6 Wochen vor ihrem Tode der prächtigste Haarwuchs ein, und es ist zu bemerken, dass, während der übrige Körper abmagerte, das Gesicht dennoch voll und schön blieb. G. folgert, dass Reizmittel, auf die Kopfhaut angebracht, für den Haarwuchs von Vortheil sein müssen. Dahin gehört die Kantharidentinctur mit Bicinusöl und Fett, erstere zu 1—8 Drachmen, um eine Röthung zu veranlassen. Auch kann die Haut alle 3—4 Tage mit Jodtinctur eingerieben werden. Eine gute Haarpomade ist aus Ricinusöl und Fett *aa. unc. duas,* mit 8 Tropfen eines wohlriechenden Oels.

Bei der *Behandlung der* **Krätze** nach der englischen Methode sah Fischer in Cöln (Casper Wochschft. n. 45) zwei Kranke apoplektisch sterben, wodurch er auf den Gedanken verfiel, die Temperatur, welche Vezin auf 28—30 Grade bestimmt, nur auf 22—23 steigen zu lassen. — Die *Uebertragung* dieser Krankheit scheint nach Bourguignon (Behrend Archiv f. Syph. und Hautkkhten. 2. Bd. 3 Heft) vermittelst der jungen, sehr lebhaften Larven zu geschehen, die leicht von einem Kranken auf einen Gesunden

übergehen. Nach den Mündungen im Milbengange will B. die Dauer der Krätze bestimmen, indem jede dieser Oeffnungen nach aussen von je einem Viertel Millimeter ein 24stündiges Fortrücken der Milbe andeuten soll. Bei den Kindern allein ist oft die Milbe über den ganzen Körper verbreitet. Die Milbe soll ein gewisser Massen giftiges Element in den Organismus einbringen, wodurch Jucken und Eruption entstehen, welche aber auch durch Miterregung erzeugt werden können.

Einige Fälle von **Molluscum** beobachtete R. Payne Cotton (Lond. med. Gaz. June 1847) unter den weiblichen Individuen einer achtbaren Familie. Es entstanden stecknadelkopfgrosse Knötchen, die erbsengross wurden; aus der in ihrer Mitte befindlichen Oeffnung entleerte sich eine undurchsichtige, rahmartige, geruchlose Materie, die später vertrocknete. Die Handflächen und Fusssohlen blieben frei, was natürlich ist, da sich dort keine Talgdrüsen vorfinden, die dem Molluscum eigentlich zu Grunde liegen. Verf. hält das Uebel noch immer für contagiös, ohne einen Beweis aus der Erfahrung dafür beibringen zu können. Entleerung und Aetzung zeigten sich vortheilhaft.

Beim **Favus**, den Cazenave (Behrend Journ. 9. Bd. 6. Heft) in mehrere, willkürlich aufgestellte Formen unterscheidet, vermag, seinen Erfahrungen zufolge, die innerliche Anwendung der Arzneimittel gar nichts zu leisten. Er lässt nur die Krusten durch Kataplasmen ablösen und die kranken Hautstellen durch alkalinische, schwefelhaltige und gesäuerte Waschwasser täglich reinigen, dann wendet er Salben mit Kalomel, Jodschwefel und besonders mit Calcaria sulphurata an. Man darf diese Salben mit den kranken Hautstellen nicht zu lange in Contact lassen, sondern muss tägliche Waschungen, Bäder, schwache alkalinische oder schwefelhaltige Douchen anwenden. — Mit *Favus* darf man den *Herpes tonsurans* nicht verwechseln. Dieser bildet kreisrunde Stellen mit geringer kleienartiger Abschuppung, worauf die Haare fehlen. Diese letzteren sind aber nur nahe an der Hautoberfläche abgebrochen. Woher dieses sonderbare Abbrechen der Haare stamme, ist unbekannt; C. sucht die Ursache in dem mechanischen Hinderniss der kleinen Schuppen. (?) Er gab dieser Krankheit den Namen Herpes, weil er öfter gleichzeitige Eruptionen von deutlichem Herpes circinnatus am Halse beobachtet hat. Bei einem Knaben sass ein Theil der Eruptionen auf der Kopfhaut, ein anderer auf der Haut des Halses; dort erschien H. tonsurans, hier H. circinnatus. Ausgemacht ist die Ansteckbarkeit des Uebels, welches meistens zwischen dem 8.—16. Jahre vorkommt und ohne alle generellen Symptome, kaum ein geringes Jucken erzeugt. Die Dauer ist Monate und Jahre lang. C. lässt täglich eine Tanninsalbe (2—3 Theile auf 30 Theile Fett) einreiben und verbindet damit seine beliebten alkalischen Waschungen und Bäder. — Malmsten (Oppenheim. Ztschft. Bd. 34. Heft I.) unterscheidet 2 Formen dieser Krankheit, weil er eine andere Schimmelbildung, als die Gruby

beschreibt, gefunden haben will. Nach ihm wäre Mahons *Teigne tondante* von Gruby's *Porrigo decalvans* zu trennen. Dass man Vitiligo mit jenen Krankheiten nicht verwechseln könne, versteht sich von selbst. Denn leztere besteht nur in einem Mangel an Pigment, ohne dass die Haut dabei verdünnt erschiene, wie dies nach Favus der Fall ist. — Gegen *Vitiligo* wendet Revenchon (Gaz. des Hôp. n. 124) Waschungen mit Tinctura chinae alcoholis. an. — Gruby hat die *Sporen des Mykoderma in die Rinde einer Eiche* eingelegt, und es entwickelte sich eine ähnliche Krankheit wie bei der Tinea decalvans. *Dr. Čejka.*

Frische **Wunden** räth Gouyon (Gaz. méd. n. 38) sogleich mit *salpetersaurem Silber* zu bestreichen, indem dadurch nicht allein die Blutung gestillt und jede Furcht vor etwaiger Eiterresorption behoben, sondern auch eine schnellere Vernarbung erzielt wird. Oft genügt blos ein 3—4maliges Bestreichen mit Höllenstein, um eine mässige Entzündung hervorzubringen, die unter rascher Bildung von Granulationen und mässiger Eiterabsonderung schnell in Heilung übergeht.

Gegen die *Folgen von Verwundungen bei* **Sectionen** zählt Catell (The Lancet. June 1847. — Froriep Not. n. 69) die von verschiedenen Autoren angepriesenen Mittel auf: das Bestreichen mit Terpentinöl, Essigsäure, Salmiakgeist, Kreosot oder einer concentrirten Lösung von Chlornatrium oder Chlorcalcium. Copland wandte eine Mischung von Salpetersäure mit Campher, Macartney eine starke Alaunlösung an. Nach C. ist die Spiessglanzbutter und das Zinnchlorid das zweckmässigste. Als Vorsichtsmassregel werden Einreibungen der Hände mit Fett oder Oel mit Kampher, so wie Handschuhe aus Federharz angerathen, welche letztere man, wenn man sie nicht braucht, auf hölzernen Händen ausgespannt erhalten soll, damit sie die nöthige Weite behalten.

Von **Diphtheritis** *der Wunden* beschreibt Robert (Arch. gén. de Thér. Juill. 1847. — Med. chir. Ztg. n. 48) dreierlei Formen. Die *erste* (einfache) charakterisirt sich durch eine grössere Schmerzhaftigkeit der Wunde, eine geringere Secretion von dünnem Eiter und das Auftreten kleiner, weisslicher fest adhaerirender Blättchen oder halb durchscheinender Bläschen, die sich rasch über die ganze Wunde ausbreiten, wobei die Wundränder zugleich anschwellen und halb durchscheinend, wie ödematös, werden. Die Blättchen oder Bläschen, unter denen der Grund der Wunde verschwunden ist, werden allmälig weniger dicht, lösen sich nach und nach ab, um neuen Platz zu machen, welche dieselbe Verlaufsweise beobachten. Die Vernarbung ist dadurch unterbrochen, und gastrische Erscheinungen, so wie Fieber, meist mit vorhanden. Nach 14—20 Tagen wird die Pseudomembran dünner, weniger compact, erzeugt sich langsamer und die Wunde beginnt zu vernarben. Bei der *zweiten* Form ist die Entzündung heftiger, die pseudomembranösen Bildungen graulich, weich, zerfliessen unter ekelhaftem Geruche; an den Wund-

rändern zeigen sich Ecchymosen. Diese Form ist der sogenannte Hospitalbrand. Die *dritte* Form nennt er ulcerative Diphtheritis, wo nämlich nebst der Exsudation einer schnell in grauliche Massen sich umbildenden Lymphe auch noch jauchige Resorption Statt findet. In den leichteren Formen wendet er vegetabilische Säuren, in den schweren das Glüheisen auf die Wunden an.

Als *Aetzmittel bei fungösen, leicht blutenden* **Geschwüren** lobt Rivaillé (Gaz. méd. n. 34) die Salpetersäure auf Charpie getropft, indem letztere durch die Säure zu einer klebrigen Masse umgewandelt wird, die sich genau an die entarteten Theile anschmiegt und ihre ätzende Einwirkung nicht auf die benachbarte Umgebung ausdehnt.

In einem Falle von **Congestionsabscess** leitete Brach (Rhein. Monatschft. n. 11) die radicale Heilung desselben dadurch ein, dass er den ganzen Sack spaltete, die Wundränder umschlug, die gesammten Höhlenwände nach verschiedenen Richtungen scarificirte, und sodann durch einen Druckverband die gegenseitigen Abscesswände so lange in gehöriger Berührung erhielt, bis dieselben durch exsudative Entzündung mit einander verheilt waren. — Auch Payan (Rev. méd. Juill. — Encyclogr. 181) zieht die Spaltung unter allen Verhältnissen der Punction vor, und sah in fünf Fällen von ihr die genügendsten Erfolge.

Die *verschiedene Verlaufsweise der* **Phlegmone** *circumscripta* und *diffusa* findet nach Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 109) in dem anatomischen Sitze der Entzündung ihren Grund; bei ersterer nämlich ist nur das oberflächliche Zellgewebsstratum ergriffen, das aus filamentösem Zellgewebe, Fettstreifen und unter einander verworrenen Zellfasern besteht. Da nun solch ein Gewebe wenig permeabel ist, sich zur Durchtränkung nicht eignet, so bleibt die Entzündung stets auf einen kleineren Raum beschränkt, Gefässe werden da nur wenige gedrückt und die allenfalls comprimirten von den nahe liegenden leicht ergänzt, daher keine Gangrän erfolgen kann. Das tiefere Zellgewebsstratum dagegen ist grossmaschiger, weniger fettreich, die Entzündung kann sich daher hier leicht über grosse Flächen ausbreiten, zahlreiche Gefässe obliteriren, und Nekrose mehr oder weniger grosser Partien des Zellgewebes einleiten. Bei umschriebener Entzündungsgeschwulst verhüten nach seinen Erfahrungen grosse fliegende Vesicatore oft die drohende Eiterung, bei der diffusen sind weite und tiefe Einschnitte unerlässlich, um die Entleerung des nekrotischen Zellgewebes zu erleichtern.

Ein *unverbrennbares* **Glüheisen** construirt Hoppe (Das unverbrennbare Glüheisen. Bonn. 1847) aus Eisen, das er mit Platinablech überziehen lässt. Die Beschreibung desselben ist in Kurzem folgende: An dem scheibenförmigen unverbrennbaren Glüheisen befindet sich ein an einem gewöhnlichen Glüheisenstiel befestigtes Brennstück, dessen Flächen mit Platina-

blech von $^1/_{12}$—$^1/_{10}$''' Dicke umkleidet sind. Diese Blechhülle ist aus einer oberen und einer unteren Hälfte zusammengesetzt, welche letztere über den Rand der oberen Kapsel umgeschlagen ist. Zwischen beiden liegt der Inhalt, welcher aus reinem Eisen, nicht aus Stahl, bestehen muss, da sich der Stahl weniger, das Eisen aber mehr als das Platina in der Glühhitze ausdehnt, und dadurch der Ueberzug auch in der grössten Hitze festschliessend erhalten wird. In der Mitte der oberen Kapsel ist endlich für die hier im Eisen befindliche Schraubenmutter ein Ausschnitt, um den Hals des eisernen Stieles aufzunehmen. Da ein solches Glüheisen vom Feuer nicht angegriffen wird, so ist es nicht nur dauerhaft, sondern entbehrt auch aller der Nachtheile, die bei anderen Brennstücken durch das Verschlacken des Eisens und die hieraus hervorgehende Verdünnung, Rauhigkeit und Unebenheit des Eisens entstehen. — Nach zahlreichen Versuchen mit verschiedenen *Brennmitteln,* die derselbe Verf. (Das Feuer als Heilmittel, oder die Theorie des Brennens in der Heilkunde, 2. Abtheilung: die Operation des Brennens. Bonn. 1847) sowohl an lebenden als todten Thieren anstellte, gelangte er zu nachstehenden Resultaten: 1. Unter den Moxen leitet die aus chromsaurem Kali die Hitze am weitesten nach innen. 2. Weingeist und Aether haben fast gleiche Wirkung, weil der stärkere Aether sich schneller verflüchtigt, der langsamer brennende Weingeist dafür desto länger auf der Haut verweilt. 3. Unter den Metallen leitete das halbgroschengrosse Eisen die meiste Wärme, mehr als Flamme und Moxen. 4. Ist der gebildete Schorf noch warm und wird er wieder gebrannt, so leitet er weniger reichlich die Hitze in die Tiefe, als wenn er bereits abgekühlt ist, indem das in der Schmelzung begriffene Fett, das unter wiederholtem Brennen so reichlich an die Oberfläche des Schorfes dringt, einen grossen Theil der Gluth absorbirt. Bereits gebrannte Knochenstellen leiten dagegen bei nachmaligem Brennen die Wärme besser, weil der Knochen bereits ausgetrocknet ist. 5. Je mehr die Eisen bei gleicher Dicke an Grösse zunehmen, desto weniger leiten sie die Hitze in die Tiefe. 6. Augenblickliche und kräftige Abkühlung kann die Fortleitung der Wärme fast über die Hälfte beschränken. 7. An todten Körpern wird die Wärme besser fortgeleitet, als an lebenden. 8. Je trockener, blut- und säftearmer ein Organ ist, desto mehr leidet es durch die Wärme, daher die Haut weit empfindlicher ist, als die Schleimhaut. 9. Die Haut verträgt am wenigsten die Hitze, insbesondere die Fingerspitzen, besser die Schleimhaut, noch besser die Muskeln; in der Mitte steht das fibröse und zellige Gewebe. — Betreffs der nun folgenden Abschnitte, in denen Vf. die Form, Umfang, Dauer des Brennens, die zum heilkräftigen Brennen erforderlichen Hitzegrade, die Brennfähigkeit der einzelnen Metalle und deren zweckmässigste Form behandelt, müssen wir auf das Werk selbst verweisen und entnehmen nur seinen Untersuchungen über die therapeutische Wirkung der einzelnen Brennmethoden nachstehende Resultate: Bei allen durch Brenneisen erzeugten Schorfen ist die Haut in Folge

der Schrumpfung verdickt; je dichter und dicker ein solcher Schorf ist, desto grösser wird auch die Wunde, wenn sich mit der Abstossung des Schorfes die Brandstelle entspannt. Diese Verschrumpfung geschieht nicht gleichmässig von allen Seiten aus, und ist während der Weissglühhitze am stärksten, nach dem Brennen dehnt sich der Schorf wieder aus, so dass dann die Brandstelle grösser, als die Fläche des Glüheisens, erscheint. Die Dicke und Weite des Schorfes steht in geradem Verhältnisse mit der Dicke und dem Hitzegrade des Eisens, dessen verzehrende Wirkung durch angebrachte Oeffnungen und Furchen noch zu einem bedeutenden Grade erhöht werden kann. Wirkt das Glüheisen auf einen Arterienstamm, so verkürzt sich der angebrannte Gefässtheil augenblicklich, der Rand der Mündung krümmt sich nach aussen, die Gefässwandungen werden nach aussen concav, nach innen convex, und so die Obliteration des Gefässes eingeleitet. Die flüssigen Brennmittel wirken in der Mitte weniger stark und tief, als am Rande, und erzeugen in der Regel nur einen geringen, jedoch stets erhabenen Schorf, indem sie die Brandstelle zusammenschrumpfen, ohne sie zu verzehren oder zu verdichten. Ihre verzehrende Wirkung ist im Verhältnisse zu der des Brenneisens und der Moxe am geringsten, ihre Primärwirkung erscheint aber an Lebenden scheinbar stärker, als die des Glüheisens, weil die reactiven Erscheinungen sich im Umkreise der Flamme ungestört entwickeln können, während die grössere Kraft des Glüheisens die Brandstelle mit ihrer Umgebung gleichsam todt brennt und jede auftauchende Thätigkeit derselben verhindert. Die ätherischen Mittel eignen sich dann zum Brennen, wenn man eine schnellere und tiefer dringende Wirkung ausüben will, die weingeistigen dagegen vorzugsweise zu einem langsamen und langdauernden Brennen, z. B. zur Lebenserweckung, wozu sie durch ihre langsamere Wirkung ausschliesslich befähigt zu sein scheinen. Die Moxe hat nach H. dem Glüheisen und der Flamme gegenüber weder in ihrer äusseren Beschaffenheit noch in Bezug auf die Stärke und Weise ihrer Wirkung eine einzige Eigenschaft, durch die sie zur Erreichung eines Heilzweckes besonders befähigt wäre; man hat die Sicherheit des Erfolges bei ihr gar nicht in seiner Gewalt, und ihre Anwendung ist so martervoll und langdauernd, dass der weitere Gebrauch derselben dem Vf. als ganz verwerflich erscheint. Den Schluss des Werkes bildet die Nachbehandlung der gebrannten Stellen, die wir, als allgemein bekannt, hier übergehen können. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Die *Bildung des* **Callus** *bei* **Knochenbrüchen** ist nach Voetsch (Die Heilung der Knochenbrüche per primam intentionem, Heidelberg) einzig und allein von der Beinhaut, nie von den Bruchenden abhängig, denn letztere finden sich, seinen zahlreichen Untersuchungen zu Folge, stets unverändert vor, während das von der entzündeten Beinhaut und, bei mit

vorhandenem inneren Callus, auch von der Markhaut gesetzte Exsudat allmälig in Verknöcherung übergeht, die unveränderten Bruchenden umschliesst und gleichsam an einander löthet. Es kann daher in dieser Hinsicht von einem provisorischen und definitiven Callus keine Rede sein, sondern der nach der Heilung rückständige Callus ist das nur in einem Acte gelieferte, zu Knochen organisirte Exsudat einer traumatischen Periostitis. Die anatomischen Veränderungen, die sich im Gefolge eines Knochenbruches einstellen, wurden vom Vf. in allen ihren Entwickelungsstadien mit genauer Sorgfalt verfolgt und lassen sich in Kurzem folgender Massen wiedergeben: Zwischen den Bruchenden und der auf verschieden grosse Strecken von ihnen losgelösten Beinhaut tritt meist schon 48 Stunden nach der Verletzung allenthalben Exsudat auf, das allmälig zunimmt, die Beinhaut erhebt und diese dadurch von den Bruchenden mehr oder weniger entfernt. Dieses Exsudat wandelt sich zuerst in Knorpelsubstanz um, welche eine Kapsel bildet, in welcher die Bruchenden, ohne selbst irgendwie einen Antheil daran zu nehmen, in mehr oder weniger normaler Richtung gegen einander befestigt werden. Eben so tritt, wenn auch nicht immer, in der Markhöhle Exsudat auf, das zwar meist eine geringere Ausdehnung hat, dagegen aber desto rascher seine verschiedenen Entwickelungsstadien durchläuft. Beide Exsudate, das äussere und innere, erstrecken sich auf verschiedene Weise gegen die Bruchenden hin und bleiben entweder von einander getrennt, oder, was noch seltener ist, sie fliessen zusammen, wo dann die Bruchenden fest in das Exsudat eingegossen erscheinen. Da, wo Beinhaut und Knochen noch in Verbindung sind, tritt die Umwandlung des knorpeligen Exsudates in Knochensubstanz zuerst auf, indem einerseits hier dasselbe am dünnsten ist, andererseits die benachbarten Gefässe der Beinhaut leicht das nöthige Material zur weiteren Entwickelung desselben geben; in dem mehr entfernten Exsudate tritt diese Weiterbildung erst dann ein, wenn sich in ihm neue Gefässe entwickeln, die mit denen der Beinhaut in Verbindung treten. Um diese neuen, sich als zarte, etwas dunkle Streifen darstellenden Gefässe tritt die Verknöcherung, und zwar stets zuerst an der inneren Peripherie der Kapsel auf, von wo aus dieser Process sodann durch die Kapsel hindurch bis gegen die Beinhaut vorschreitet. Diese knöcherne Kapsel ist Anfangs ganz solid und nimmt erst später eine spongiöse Structur an. Sind die Bruchenden bedeutend dislocirt, so trifft man regelmässig auf eine Verschiedenheit der Substanz, die den Callus zusammensetzt. Während man an den Stellen, wo der Callus mit den Bruchenden zusammenhängt, eine bläuliche oder röthlichweisse Masse von der gewöhnlichen Knorpelconsistenz bemerkt, die gegen das gegenüberliegende Bruchende abgerundet aufhört, erkennt man zwischen je zwei solchen knorpeligen Massen von verschiedenen Bruchenden eine mehr gelbliche weiche Substanz, die indessen ohne nachweisbare Gränze in die vorige über-

geht. Unter dem Mikroskope zeigt die erstere die gewöhnlichen Knorpelzellen, dagegen die zweite aus verwaschenen, spindelförmigen, dicht an einander gedrängten Elementen besteht. Durch die beiden mehr oder weniger weit von einander abstehenden Bruchenden und den sie verbindenden Callus wird eine Höhle gebildet, die mit lockerer röthlicher Substanz ausgefüllt ist. Warum hier der Callus in so unregelmässiger Gestalt und stellenweise bedeutendem Umfange auftritt, ist nebst der grösseren Dislocation auch die durch die sehr beweglichen Bruchenden bedingte Fortdauer der entzündlichen Reizung der Nachbargebilde Ursache. Die dabei stets vorhandene grosse Beweglichkeit der Bruchenden bewirkte, dass hier der Callus an den von den Bruchenden entferntesten Stellen auf der niedersten Stufe der Organisation stehen blieb, d. h. sich in eine faserige Masse umwandelte. Auch mag hier von den die losgetrennte Beinhaut umgebenden Weichgebilden ein Exsudat geliefert werden, in dessen Eigenthümlichkeit es liegt, sich zu Bindegewebe umzustalten. Unter ganz entsprechenden Verhältnissen bilden sich die sogenannten künstlichen Gelenke. — Erfolgt ein neuer Bruch des Callus, so ist der Process im Wesentlichen derselbe, die Beinhaut wird in grösserer oder geringerer Ausdehnung wieder vom früheren Callus losgerissen und in gleicher Weise ergiesst sich jetzt wieder Exsudat zwischen sie, zwischen und um die Bruchränder, das die früher bezeichneten Stadien durchläuft und sich häufig in die Spalten des gebrochenen Callus einsenkt. — In histologischer Beziehung geht das den künftigen Callus bildende Exsudat nachstehende, jedoch nicht immer regelmässig auf einander folgende Veränderungen ein. Bald nach seinem Auftreten zeigt dasselbe unter dem Mikroskop eine undeutlich feinkörnige Masse von leicht gelblicher Färbung ohne bestimmte Formelemente, ausser zahlreichen eingestreuten Fetttröpfchen von verschiedener Grösse. Allmälig zeigen sich zerstreute, kleine, unregelmässig rundliche, an der Peripherie dunkler gefärbte Körperchen, welche in ihrer Mitte einen von hellem Hof umgebenen Kern enthalten. Sie sind kleiner als die Blutkügelchen und stellen die Kerne der künftigen Knorpelzellen dar. Nach und nach werden diese Kerne immer häufiger und grösser, die Fetttröpfchen treten in demselben Masse zurück, so dass bald die ganze Masse nur aus jenen Kernen zu bestehen scheint. Bald bemerkt man um sie einen lichteren, ziemlich breiten Hof, der nach aussen von einem dunkleren Streifen umgeben ist, welcher mit verwaschenem Rande sich in die Zwischensubstanz verliert. Dies ist das erste sichtbare Auftreten der Knorpelzelle um die vorher gebildeten Kerne, die nicht selten aus der Höhle herausfallen und in der Flüssigkeit herumschwimmen. Indem nun die Wandungen dieser Zellen allmälig an Dicke zunehmen, bereitet sich jetzt der Verknöcherungsprocess vor, der zuerst in jenen Knorpelzellen auftritt, welche den unverletzten oder neugebildeten Gefässen am nächsten liegen, und dieselbe Entwickelungsweise darbietet, wie sie an verknöchernden Knorpeln anderer Theile beobachtet wird.

Die Beinhaut selbst geht nicht unverändert aus dem Heilungsprocesse hervor, indem, während der eine Theil des Exsudats sich zum Knorpel umwandelt, der andere in ein Fasergewebe übergeht, das unter dem Mikroskop sich in keiner Weise von der alten Beinhaut unterscheidet. Diese Form des organisirten Exsudats findet sich jedoch nicht allein zunächst der Beinhaut, sondern durchzieht auch oft den Knorpel in Gestalt sehr heller, mehrfach verästelter Fasern, die in ihrer Hauptrichtung meist parallel mit den Fasern der Beinhaut verlaufen. Wichtiger als diese sind aber jene Fasern zu betrachten, welche, als die innersten der Beinhaut, umgebogen erscheinen, und zu einem rechtwinkelig von ihr entspringenden Faserzuge vereinigt, senkrecht den Knorpel durchsetzen, indem es diese gerade sind, in deren Nähe die Knorpelzellen am meisten entwickelt erscheinen und die feinkörnige Ablagerung hier zuerst auftritt, welche den Anfang der Verknöcherung bezeichnet. Je weiter man diesen Faserzug verfolgt, desto mehr ist die Umwandlung in Verknöcherung entwickelt, so dass gegen die innere Oberfläche des Callus hin, die Knochenmasse aller dieser Stränge zusammengeflossen erscheint, und dadurch eine zusammenhängende knöcherne Lamelle gebildet wird, von welcher aus gegen die Beinhaut die dünnen, spitzig endenden Streifen der Knochensubstanz auslaufen. Diese Stränge sind die Scheiden der neugebildeten Gefässe, in deren Nähe die Verknöcherung zuerst auftritt. Die zwischen den Bruchenden gewöhnlich vorfindliche, körnig gelbliche Masse scheint nach V. blos Blut zu sein, das sich im ganzen Umfange der Bruchstelle ergoss, untermischt mit Trümmern der Marksubstanz und vielleicht entzündlichem Exsudat, von welchem letzteren die darin oft vorkommenden Fasern vielleicht herrühren. Diese Masse (Substantia intermedia) findet sich am häufigsten in den ersten Zeiten des Bruches, ohne jedoch je eine organische Verbindung mit den Bruchstellen einzugehen. Sie ist daher bei der Callusbildung eben so indifferent, als die Bruchenden selbst, an denen V. nie die Zeichen von Entzündung und Exsudatbildung entdecken konnte, weshalb er sich zu der Ansicht hinneigt, dass blos die Beinhaut als einzige Quelle des verknöchernden Exsudates anzusehen sei. — Auf die schnelle oder langsame *Bildung des Callus* haben nach Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 112) viele gleichzeitig bedingte Knochenbrüche keinen Einfluss, und es können mehrere zugleich vorhandene Brüche in derselben Zeit heilen, als wenn nur ein Knochenbruch vorhanden wäre. Erfolgten die Knochenbrüche hintereinander, so ist die Heilung weit langsamer; ist bei mehreren gleichzeitigen Brüchen einer mit einer Wunde complicirt, so heilen alle übrigen langsam; eitert diese, so steht zu erwarten, dass auch bei den übrigen Eiterbildung eintreten werde.

Dass beim **Bruche** *des Halses des* **Oberarmes** das untere Bruchende in das obere eingedrungen, also eine Einkeilung vorhanden sei, lässt

sich nach Smith (Dublin Quart. Journ. May 1847 — Oesterr. Wochenschrift n. 33) dann vermuthen, wenn der Kranke auf den oberen und äusseren Theil der Schulter fiel, das Bewegungsvermögen sogleich verlor, alle Zeichen einer Verrenkung oder eines gewöhnlichen Bruches fehlen, die Crepitation nur schwer, selten und oft blos bei starker Rotirung zu entdecken, und zugleich ein gewisser Grad von Deformität mit vorhanden ist, der, obwohl gering, keineswegs leicht behoben werden kann. Meist erscheint die kranke Schulter voller und grösser als die gesunde. Gewöhnlich ist die Richtung des Bruches eine quere und liegt entweder nahe an der Verbindungsstelle der Epiphyse mit dem Körper des Knochens, wo dann das compacte Gewebe des Halses oft einen halben Zoll tief in den Kopf eingetrieben ist, oder der Bruch ist höher, entspricht dem anatomischen Halse, und der Kopf ist da als das kleinere und obere Bruchstück in das untere grössere, zwischen die beiden Höcker eingekeilt, von welchen letzteren der eine meist abgebrochen ist. Die Schulter ist in diesem Falle weniger rund, der Arm verkürzt, das Akromium vorragend, der Kopf nicht zu fühlen, und das obere Ende des Knochenkörpers steht dem Akromium näher als gewöhnlich. Wegen meist gleichzeitigen Bruches eines Höckers ist die Crepitation leicht wahrzunehmen. — *Derlei Einkeilungen* gibt Debrou (Gaz. méd. n. 45) nur bei Splitterbrüchen zu, indem bei reinen Querbrüchen die Durchmesser der Bruchenden zu wenig von einander verschieden seien, als dass das eine Bruchende bequem in das andere eindringen könnte.

Als einzig *disponirendes Moment zu* **Schenkelhalsbrüchen** nimmt Streubel (Schmidt's Jahrb. 1847. n. 11) blos die pathologischen Veränderungen des Schenkelhalses an, indem alle übrigen, von den Autoren angeführten Ursachen, als: die Dünnheit des Halses, seine plattgedrückte, etwas ausgeschweifte Form, dessen spongiöser Bau, sich seinen Versuchen zufolge stets als nicht stichhältig bewiesen. Bei 12 Versuchen an jugendlichen oder im mittleren Alter stehenden Individuen, wo der Schenkelhals sich als gesund darstellte, konnte derselbe nie gebrochen werden, wenn auch die einwirkende Gewalt den grossen Trochanter mit heftiger Gewalt traf. Ist aber durch interstitielle Resorption, senile Atrophie, Osteoporose, Knorpelschwund etc. die Structur und Verbindung des Schenkelhalses umgeändert, so kann die einwirkende Gewalt leicht eine Trennung der Continuität bewirken, weshalb es auch erklärlich ist, warum derlei Brüche insbesondere bei alten Leuten und nur dann ausnahmsweise bei jüngeren und Erwachsenen vorkommen, wenn durch Gicht, Syphilis und andere Dyskrasien pathologische Veränderungen in den Knochen eingeleitet sind.

Knochenerweichung *durch Bildung von Milchsäure* bedingt, beobachtete C. Schmidt in Dorpat (Ann. de Chem. et Pharm. 61. — Schmidt's Jahrb. 1847 n. 10.) bei einem 22jährigen, an Melancholie leidenden Mädchen. Die Krankheit begann mit flüchtigen Stichen in den

Füssen, wozu sich allmälig eine solche Verkürzung und Krümmung beider unteren Extremitäten hinzugesellte, dass binnen einigen Monaten diese nur zwei Drittel der früheren Länge hatten. Die Erweichung dehnte sich später auch auf die Knochen der Oberschenkel, des Beckens und Kreuzbeins aus und die Kranke starb hektisch im 9. Monate der Krankheit. Bei der *Section* zeigten sich die Knochen beider unteren Extremitäten mürbe, leicht dem Fingerdrucke weichend und hier und da im Inneren zu cylindrischen Cysten umgewandelt, die vom unversehrtem Periost und einer dünnen Knochenlamelle eingeschlossen waren. Die in den Cysten enthaltene Flüssigkeit war klar, dünnflüssig, wasser- bis weinhell und gegen die Peripherie der Cyste hin durch eine körnige Substanz, die unter dem Mikroskop Knochenkörperchen und Epithelialzellen enthielt, breiig. Die chemische Analyse wies in dieser Flüssigkeit eine reichliche Menge freier Milchsäure nach, zu deren Bildung aus den genossenen Kohlenhydraten (Gummi, Amylum, Zucker) das Gemüthsleiden der Kranken, nach der Meinung des Vf., das Meiste beigetragen haben mag.

Gichtische **Osteoporose** beobachtete Ure (The Lancet. — Oesterr. Wochschft. n. 34) am Phalanx eines Arthritikers. Der Knochen hatte am Querdurchschnitt ein gesprenkeltes Aussehen, die Markcanäle waren sehr erweitert und mit einer kreideartigen Masse erfüllt, welche mit Säuren aufbrauste. Diese Substanz war meist kohlensaurer Kalk, während ein Theil des vom nächsten Phalanx genommenen Tophus fast ganz aus harnsaurem Natron bestand. Diese Form der Osteoporose ist sehr gefährlich, beginnt nach U. oft ganz unmerkbar und ist erst später von Schmerz und Anschwellung begleitet. Ein Gichtanfall muss ihr nicht nothwendiger Weise vorangehen. Diätetische Mittel leisten hier das Meiste, die oft sehr heftigen Schmerzen werden durch örtliche Dampfbäder am ehesten gemildert.

Jene Form von **Skoliose**, die bei jugendlichen Individuen, insbesondere Mädchen höheren Standes, so häufig vorkommt, sah Riecke (Walther und Ammon Journ. Heft 2) meist aus einer gestörten Function der Lungen in ähnlicher Weise sich hervorbilden, wie zu einem Empyem sich Verkrümmung der Wirbelsäule hinzugesellt. Heilung ist in jenen Fällen, wo keine organische Krankheit zugegen ist, nur durch Herstellung der gleichmässigen Ausdehnung beider Lungen möglich, die wieder durch körperliche Anstrengung und gymnastische Uebungen am besten eingeleitet wird. Nützlich ist es dabei, die Kranken zeitweilig mit der convexen Brustseite auf einer festen Matraze liegen zu lassen; eine Methode, deren Nutzen auch Lonsdale (Journ. für Kinderkh. Bd. 9, Hft. 5) in mehreren Fällen von Rückgratsverkrümmung erprobte.

Einen hartnäckigen **Schreibekrampf** behob Cantzler (Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte in Sct. Petersburg. 7 Sammlung) dadurch, dass er den

Kranken täglich gymnastische Uebungen in der Art vornehmen liess, dass blos die Extensoren geübt, die Flexoren dagegen in völliger Unthätigkeit gelassen wurden. Bereits nach einigen Monaten erfolgte die völlige Heilung des Jahre lang andauernden Uebels.

Der **schiefe Hals** *bei Kindern* ist nach Milman Coley (Lond. med. Gaz. Juni 1847) meistens von einer Entzündung des Neurilems abhängig, die vernachlässigt eine unheilbare Contractur der Halsmuskeln einer Seite zur Folge hat. In solchen Fällen beginnt die Krankheit meist nach einer Verkühlung und äussert sich durch eine sehr schmerzhafte convulsivische Bewegung der erkrankten Muskelpartien; die Hitze und Empfindlichkeit der in der Nähe gelegenen Theile ist gesteigert, die Kranken legen unwillkürlich die Hände auf den Kopf, um die Kraft der Convulsionen zu modificiren. Oft treten diese Convulsionen regelmässig unter der Form eines Wechselfiebers auf. Oertliche Blutentleerungen, Vesicantien in den Nacken, innerlich Sulfas chinini oder arsensaures Kali mit Extr. belladonnae sind die einzigen Mittel, die dem Vf. bisher noch Einiges geleistet zu haben scheinen.

Die von einigen Autoren geläugnete **Luxation** *des Akromialendes der Clavicula nach vorne und innen* vor den Processus coracoideus, beobachtete Godemer (Malgaigne Rev. méd. chir. n. 9) fünfmal und zwar insbesondere bei Greisen von lymphatischer Constitution, wo die Muskelfasern und Bänder ihre Elasticität bereits in einem hohen Grade verloren hatten. Die Ursache war stets eine von vorn nach hinten auf die Schulter wirkende Gewalt, wodurch diese weit nach hinten gedrängt wurde, die Kapsel des an die erste Rippe befestigten Schlüsselbeins zerriss, und dessen Akromialende nach vorne und innen vor jene Sehnen gelagert wurde, die sich am Rabenschnabelfortsatze befestigen. In allen von G. mitgetheilten Fällen war die Länge beider Oberarme fast gleich, das Schulterblatt der kranken Seite nach vorn und innen gestellt, sein Akromium frei hervorstehend, der innere Rand und der untere Winkel des Schulterblattes vom Rumpfe mehr oder weniger entfernt. Das Schlüsselbein verlief schräg von oben und innen nach unten und aussen, sein Akromialende bildete in der Achselhöhle eine deutliche Vorragung. Die Bewegung des Oberarmes war leicht, nur jene nach vorn und innen wegen heftiger Schmerzen nicht gestattet. Die Einrichtung geschah der Art, dass bei fixirtem Rumpfe ein Gehülfe die Schulter nach hinten und aussen drängte, und G. zu gleicher Zeit das Akromialende in die Höhe hob; sodann wurde der Verband von Desault angelegt, und binnen 58—72 Tagen erfolgte in allen Fällen vollständige Heilung.

Bei *spontaner Luxation des Oberschenkels* auf beiden Seiten bleibt nach Pravaz (Ann. de Thér. Avril. — Schmidt's Jahrb. n. 12) das Becken beinahe symmetrisch, nur ist es weniger hoch, seine Flügel mehr abgeflacht, die übrigen Durchmesser jedoch wenig geändert. Kommt die Luxation

nur auf einer Seite vor, so nähert sich das Darmbein derselben Seite der verticalen Richtung, das Steissbein wird durch Muskelzug nach aussen gezogen, die obere und untere Apertur werden weiter, und der verticale Durchmesser, von der Mitte des letzten Lendenwirbels nach vorne gezogen, trifft nicht mehr die Schambeinsvereinigung, sondern schneidet den horizontalen Ast des Schambeins der gesunden Seite, so dass also die Beckenhöhle in zwei ungleiche Theile zerfällt, von denen der grössere auf jene Seite kommt, wo sich die Luxation befindet. Der Schenkelkopf liegt da entweder frei auf der äusseren Seite des Darmbeines oder er ist durch Pseudarthrose fixirt. Im ersteren Falle ist die Gelenkkapsel unverletzt, sie ist blos verlängert, um dem Schenkelkopfe folgen zu können, und zugleich nach hinten und oben verdickt. Das Ligamentum femorale wird gedehnt, abgeflacht und oft durch Druck zwischen Schenkelhals und Pfannenrand zerstört. Ist ein falsches Gelenk vorhanden, so communicirt dieses oft mit der natürlichen Pfanne, die nie ganz obliterirt, sondern nur kleiner und ovaler wird. In beiden Fällen ist der Schenkelkopf kleiner, oval, am Scheitel abgeflacht, sein Hals kürzer und horizontaler, der Schenkelknochen kürzer und schwächer, die erschlafften Muskeln findet man in Fett, die gespannten in fibröses Gewebe umgewandelt, die Arterien sind enger, die Venen weiter, die Nerven nach der Lage der Luxation verlängert oder verkürzt. — Zu den Ursachen der angeborenen Luxation rechnet P.: 1. anhaltenden Druck der Bauchdecken der Mutter auf die Gebärmutter und dessen Inhalt. 2. Krampfhafte Muskelcontraction. 3. Wassersucht des Gelenkes. Alle diese Ursachen wirken oft nur prädisponirend, indem erst, wenn das Kind gehen lernt, die Verrenkung eintritt. Unter den charakteristischen Merkmalen hebt er nebst der höheren Lage des Schenkelkopfes und der eigenthümlichen Beweglichkeit des Gliedes, das man oft bis zur Schulter zu bringen vermag, die ungewöhnliche Vertiefung in der Leistengegend hervor, deren Einsinken oft das einzige untrügliche Zeichen ist, und das er noch in keinem Falle fehlen sah. Heilung, wenn sie möglich ist, kann nur durch steigende Streckung bis zur gelungenen Reduction erzielt werden. Entzündliche Erscheinungen in der Weiche sind hier stets wünschenswerth, denn nur dadurch tritt plastische Exsudation in der Umgebung des Schenkelkopfes ein, und eine Recidive wird verhindert. P. unterhält daher diese Entzündung durch eine Maschine, die er *Char roulant* nennt, wo die Kranken in liegender Stellung die tretende Bewegung der Scheerenschleifer nachahmen müssen. Die Streckung muss oft 5—6 Monate fortgesetzt, und erst wenn der Schenkelkopf reducirt ist, können Gehversuche mit Krücken gemacht werden. Ueber 40 Jahre hinaus sind die Reductionsversuche meist fruchtlos, jedoch gelingen sie auch oft bei Kindern nicht, wo dann meist Hemmungsbildungen in der Länge des Femur, starke Neigung des Schenkelhalses, Muskelschwäche oder Verlängerung des

reducirten Gliedes durch Ausweichen der Wirbelsäule als die wichtigsten Ursachen anzusehen sind.

Bei der *spontanen Luxation im Kniegelenke* lässt Palasciano (Gaz. méd. n. 34) auch den Tensor fasciae latae eine Rolle spielen, welcher nach seinen Untersuchungen mit deutlichen sehnichten Fasern an die vordere Rauhigkeit des Schienbeins sich festsetzt und somit nicht die Fascia spannt, sondern das Glied nach aussen drehen und abduciren hilft. Läge daher der Grund der spontanen Luxation in einer Contractur der Muskeln, so wäre bei der Tenotomie auch auf die Sehne dieses Muskels die gehörige Rücksicht zu nehmen. *Dr. Morawek.*

Augenheilkunde.

Die Einathmung von **Schwefeläther** fand Mackenzie (London med. Gaz. June 1847) gegen die Lichtscheue bei scrofulösen Ophthalmien, gegen Neuralgie des Trigeminus, und gegen Asthenopie nützlich. Bei einer scrofulösen Augenentzündung liess er die Dämpfe bis zur völligen Erschlaffung der Muskeln (durch $1\frac{1}{2}$ Minute) einathmen und erhielt nicht nur augenblicklich, sondern auch andauernde Verminderung der Lichtscheue, theils durch ein- theils durch mehrmalige Anwendung derselben.

In seinen *Beiträgen zur Pathologie der* **Hornhaut** macht Dr. Hawranek (Oesterr. Wchschft. 1847. n. 34 und 35) auf das Zusammenschrumpfen des vorderen Theiles der Sklera aufmerksam, welches nach Erweichung und Vereiterung der Cornea eintritt, wenn es zur Phthisis bulbi kommt. Auch bei diesem Vorgange bemerkt man eine Art Regeneration der Hornhautsubstanz, welche Ref. in seinem Aufsatze über das Hornhautstaphylom (Prag. Vj. 2. Bd.) zur Sprache gebracht hat. Die Pelluciditäl der regenerirten Hornhaut hält gleichen Schritt mit der Energie der Regeneration, welche am Skleralrande, an der Quelle gleichsam, stärker, daselbst der Hornhaut so viel Durchsichtigkeit verleiht, dass man die Faserung der dicht anliegenden, dunkel entfärbten Iris sehen kann. Nach H.'s Beobachtung war die Reproduction vom äusseren Rande her immer energischer; hier wurde ein 2—3''' breiter, durchsichtiger Streifen wieder erzeugt, während am inneren (gegen den inneren Augenwinkel gerichteten) Rande die wieder erzeugte Hornhaut kaum auf $\frac{1}{2}$''' breit durchsichtig wurde. Im mittleren Theile der regenerirten Cornea ist das Neugebilde undurchsichtig, bläulichgrau, weniger cohärent und resistent. Von ihr sollen bisweilen einzelne Randstückchen abgestossen, und so die unmittelbar anliegende Iris an stecknadelkopfgrossen Stellen blossgelegt und dann durch den Humor aqueus vorgetrieben werden. Ueber die Schliessung der Wunde nach der Abtragung des Hornhautstaphylomes bemerkt H.: „In den ersten Tagen nach der Operation erfolgt eine Zusammenziehung der Sklera und des etwa bestehenden Hornhautrestes, die künstliche Oeffnung wird zu einem gewissen Grade kleiner und durch eine durchsichtige reine Membran geschlossen, die man für ein Neugebilde hielt, die jedoch nichts anderes ist, als die Kapsel,

oder, ist bei der Operation zugleich der Krystallkörper entfernt worden, die Glashaut.“ (Hier soll es wohl heissen: die vordere Kapsel, und, wenn die Linse entfernt wurde oder schon früher fehlte, die hintere Kapsel. Ref.) Vom Cornealreste beginnt die Bildung einer Ersatzmembran; die durchsichtige Membran als Unterlage benützend, lagert sich ein weissgraues, faserstoffiges Exsudat an den Rand der Hornhautöffnung an, rückt allmälig gegen die Mitte vor, bis es die Unterlagsmembran bedeckt, allmälig wird es auch von Gefässen durchzogen, gewinnt an Dichtigkeit und Resistenz und bildet endlich eine derbe Narbe. Wird während der Verheilung der Wunde und zur Zeit, wo die Exsudatmassen noch nicht hinreichend fest sind, von Seite des Kranken nicht die gehörige Ruhe beobachtet, so wird die Verheilung verzögert durch das Abfallen des der durchsichtigen Unterlagsmembran nur mechanisch anklebenden Exsudates. Es löst sich ab, die Kapsel erscheint wie vor der Narbenbildung, und bei gehörigem Verhalten des Kranken beginnt der Granulationsprocess von Neuem; bei fortdauerndem Mangel an Ruhe hingegen geht der Glaskörper plötzlich oder durch allmäliges Aussickern verloren. Die stärkere Wölbung der Cornea bei Entzündungen derselben erklärt H. ganz richtig nicht durch Fortpflanzung der Reizung auf die Quellen des Humor aqueus und dadurch bedingte vermehrte Ausscheidung desselben, sondern dadurch, dass das entzündete Hornhautgewebe ob der gleichzeitigen Erweichung seine Resistenz verloren habe, deshalb der *vis a tergo* leichter nachgebe, dabei zugleich die Sklera sich rings um die Cornea mehr zusammenziehe, weil die normale Spannung dieser letzteren vermindert ist, somit aus diesem zweifachen Grunde die Cornea mehr gewölbt erscheinen müsse.

Die Erklärung des Entstehens der **Cataracta capsularis centralis** anterior, welche Hawranek in demselben Aufsatze zu geben versucht hat, müssen wir mit seinen eigenen Worten wiedergeben, um es dem Leser überlassen zu können, was von einer solchen Hypothese zu halten sei. „Wird die Cornea bei der Ophthalmia neonatorum in Mitleidenschaft gezogen, und fällt sie in Folge einer zufällig günstigeren Richtung der vegetativen Störung nicht der ulcerösen Zerstörung, dem Brande oder der Erweichung anheim, besteht vielmehr ihr Leiden in einer gleichmässigen Durchtränkung mit exsudirten Stoffen und in Folge der bedeutenden Porosität (?) bei Kindern auch mit der wässrigen Feuchtigkeit der Augenkammern, so wird sie gleichmässig trüb, mattgrau, gelblichgrau, aufgelockert, dicker, verliert ihren Tonus und gestattet der Sklera, sich freier zu contrahiren und sie in engere Gränzen einzuschliessen. Ausser diesem peripherischen, auf die Cornea ausgeübten Drucke bedingt die Contraction der Sklera auch ein Vordrängen der Augenfeuchtigkeiten, ein leichteres Durchschwitzen des Humor aqueus durch das aufgelockerte porösere Cornealgewebe (?), Aufhebung der Kammern, die unmittelbare Berührung der Iris und der vorderen Kapselhälfte mit der Innenfläche der Hornhaut, und vermög der Umfangsverminderung der vorderen Augapfelhälfte eine namhafte Verengerung der Pupille. (?) Die vordere Kapsel liegt an die Cornea an, die mit exsudirten Stoffen durchtränkt ist; die poröse Beschaffen-

heit der Cornea lässt einen Theil (Exsudates) an die Innenfläche sich ablagern und begünstigt eine mechanische Verklebung beider Häute. Werden nun mit dem Nachlasse die exsudirten Massen resorbirt, erscheint mit dem Wiedereintreten der vitalen und physikalischen Eigenschaften der Humor aqueus in den Augenkammern, lässt der Druck der Sklera in Folge des festeren Haltpunktes am Cornealrande nach, nimmt mit dem Umfange dieses auch der Raum des Bulbus zu, so tritt die Kapsel, sich von der Innenfläche der Cornea ablösend, in ihrer Mitte mit einem Theile der anklebenden Exsudatmasse belegt, zurück, und stellt auf diese Weise die centrale Kapselcataracte dar. (Warum wird denn blos auf die vordere Kapsel Exsudat abgelagert, warum nicht auch auf die Iris?) Die meist runde, regelmässige Form der centralen Kapseltrübungen entsteht wohl nur durch die gleichzeitig bestehende Myosis, weil dadurch nur ein verhältnissgrosser Theil der Kapsel dem Exsudate ausgesetzt ist; excentrische Kapseltrübungen, die nie so regelmässig wie die centralen sind, entstehen vielleicht durch ungleichmässigen Druck der Sklera, durch dadurch bedingtes ungleichförmiges Vordrängen des Krystallkörpers, und durch unvollständige Abolirung der vorderen Kammer, oder endlich durch ungleiche Anschwellung der Cornea. Jedenfalls sind ulceröse Zerstörungen der Cornea, wie Dr. Arlt angegeben hat, nicht die einzigen Bedingungen zur Bildung des centralen Kapselstaares."

In einem Aufsatze über das **Hornhautstaphylom** von Frerich's (Hannov. Annal. 1847. 4. Heft) werden die vom Ref. (Prag. Vjsch. Bd. 2. pag. 79) ausgesprochenen Ansichten theils näher begründet, theils einfach bestätigt. F. beruft sich auf die anatomische Untersuchung von 17 Hornhautstaphylomen, theils totalen, theils partialen, und theilt folgendes Resumé mit. 1. In allen Fällen war die Iris mit der hinteren Fläche des staphylomatösen Gewebes innig verwachsen; 2. der Dickendurchmesser des Staphyloms übertrifft bald, und zwar meistens, den der Hornhaut, bald sind beide gleich, bald endlich ist das Staphylom dünner. Der Dickendurchmesser ist bald an allen Stellen derselbe, bald dagegen, und zwar in der Regel ist er an den Rändern grösser, in seltenen Fällen ist der Centraltheil die dickste Partie. 3. Die äussere Fläche war nur einmal vollkommen glatt und eben, wie die Cornea; in allen übrigen Fällen trug sie einzelne, jedoch nur leicht prominirende Hervorragungen, die in der Regel bläulich durchschienen. Die innere Fläche war constant grubig vertieft; die Gruben, die mit einer dunkelschwarzen Schicht ausgekleidet waren, entsprachen den Unebenheiten der Oberfläche. In der Mitte der inneren Fläche war der schwarze Beleg weniger stark, jedoch fehlte er auch hier niemals gänzlich. Unter 17 Fällen lag hier 10mal die Linsenkapsel sammt der verdunkelten Linse durch Exsudat fest angeklebt, die hintere Augenkammer war also verschwunden; in einem Falle fehlte die Linse ganz, in den 6 übrigen Fällen war sie in ihrer Stellung geblieben; die hintere Augenkammer erschien hier geräumiger als gewöhnlich. (In Bezug auf diese Punkte des Befundes hätte unterschieden werden sollen, ob man ein totales oder ein partiales Staphylom vor sich hatte. Ref.) 4. Der Durchschnitt des staphylomatösen Gebildes erschien in allen Fällen

weissgrau von Farbe; Blutgefässe von mehr oder minder beträchtlichem Umfange durchliefen sie in verschiedenen Richtungen. 5. Der Glaskörper war in mehreren Fällen über das Corpus ciliare vorgefallen und durch bandartige Adhäsionen fest mit der hinteren Fläche des Staphyloms verwachsen. (Auch da, wo die Linse noch vorhanden war? Ref.) 6. Die histologische Untersuchung des staphylomatösen Gewebes ergab Folgendes: Die Oberfläche war constant mit einer dicken Schicht Pflasterepithelium überkleidet. Die äussersten Lamellen derselben stellen unregelmässig geformte, zum Theil kernlose Platten dar, welche mit der Epidermis übereinkommen; die tieferen Lagen dagegen werden von rundlichen, mit Kernen versehenen Zellen gebildet. Von dem normalen Epithelialüberzuge der Cornea unterscheidet sich die Decke des Staphyloms einestheils durch die unregelmässigere, mehr den Epidermoidalzellen ähnliche Form ihrer Elemente, andererseits durch die grössere Dicke ihrer Schicht. Diese letztere ist besonders an den Erhöhungen, welche die Oberfläche des Staphyloms bedecken, und vorzugsweise durch die Augenlider und andere mechanische Eingriffe nachtheilig afficirt werden, bemerklich. Unter dem Epithelialüberzuge liegt ein Gewebe, welches in allen seinen Eigenschaften mit neugebildetem Bindegewebe übereinkommt. Auf Zusatz von Essigsäure werden die Bindegewebsfibrillen dieser Schicht durchsichtig, und einzelne Kernfasern treten hervor. Nicht in allen Fällen ist die Entwickelung bis zu diesem Grade vorgeschritten; die einzelnen Fasern lassen sich schwieriger isoliren und auf Zusatz von Essigsäure werden längliche Zellenkerne und keine eigentlichen Kernfasern sichtbar. Von dem eigentlichen Gewebe der Hornhaut sind in dem Staphylom kaum Spuren nachweislich, nur an den Rändern lassen sich noch Ueberreste derselben, kenntlich durch ihr blasses, unbestimmt fasriges Ansehen wahrnehmen. Ausnahmsweise gewahrt man in dem staphylomatösen Gewebe noch einzelne der Cornea angehörige schmale Brücken, die stehen geblieben sind. An der inneren Schicht zeigte sich fast in allen Fällen noch ein Ueberrest der Descemetischen Haut als ein breiter glasheller Streifen. (Ganz gewiss ist da, wo noch Descemetische Haut vorhanden ist, die Iris nicht unzertrennlich mit dem Gewebe verwachsen, welches die Stelle der Hornhaut vertritt. Ref.) Von dem Gewebe der Iris sind nur selten die einzelnen Elemente noch sämmtlich erkennbar; meistens sind die theils strahlig, theils circular verlaufenden organischen Muskelfasern in dem neugebildeten Bindegewebe, welches der entzündlichen Ausschwitzung seine Entstehung verdankt, untergegangen. Pigmentzellen liessen sich in keinem Falle isoliren; die schwarze Schicht bestand aus unregelmässigen Aggregaten dunkler Moleküle. 7. Dieser Befund war beim Staph. totale und partiale, bei der konischen und sphärischen Form im Wesentlichen immer derselbe.

Bei **Iritis** widerräth Emmerich (Archiv für physiol. Heilkde. VI. J. 8. Heft) den Gebrauch der Belladonna; ein Rath, der heut zu Tage für wenige Praktiker mehr nöthig sein dürfte, da über die Steigerung der Entzündung durch dieses Mittel wohl bei Wenigen ein Zweifel mehr obwaltet. Man wird sich vergeblich bemühen, durch frühzeitige Anwendung der Belladonna oder des Hyoscyamus Pupillensperre zu verhüten, im Gegentheil, zu demselben Resultate gelangen, wie E., nämlich dass diese Mittel eher Verengerung der Pupille, überhaupt Steigerung der Entzündung bewirken. Sie sind erst nach gebrochener Entzündung, und da mit grossem Nutzen anwendbar.

Ueber eigenthümliche **Auswüchse** *aus den* **Hautfollikeln** *der Lider* berichtete Estlin (Provincial med. and surg. Journ. — Froriep's Not. 1847. n. 77). Er nannte sie in seinem Jahresberichte der Bristol'schen Heilanstalt für Augenkranke „weiche Warzen"; sie sind von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer kleinen Haselnuss, an der Basis nicht schmäler, und die weissen Geschwülste scheinen durch die Haut durch; aus den grösseren kann man durch eine winzige Oeffnung eine weisse, butterartige Substanz ausdrücken; sie lassen sich aber durch Druck nicht vollkommen entleeren, da jeder Auswuchs aus einer Gruppe winziger Balggeschwülste besteht. In den letzten 10 Jahren waren unter 20,941 Fällen in der Augenheilanstalt zu Bristol 80 Fälle dieser Krankheit; sie ist wahrscheinlich dieselbe, wie sie Mackenzie als „eiweissstoffige Geschwulst der Augenlider" und als nicht eingebalgt beschreibt. Unter dem Mikroskope zeigt der Inhalt Epithelialzellen, und die dieselben überziehenden Membranen betrachtet E. als Cysten oder Bälge. Middleman beschreibt diese Auswüchse als durch abnorme Vergrösserung der Schleimbeutelchen entstehende Balggeschwülste. Guthrie nennt sie blos eingebalgt und gibt ihre Behandlung an. Einige halten sie für eine Art *Molluscum*, Andere z. B. Budd, glauben, sie seien contagiös, welcher Meinung E. nicht abgeneigt ist. Das beste Mittel sie zu beseitigen, besteht darin, dass man sie bis auf die Basis aufschlitzt und den Inhalt mit den Nägeln der Daumen ausquetscht, oder, wo derselbe nicht weichen will, mit einer Pincette auszieht.

Ueber die *Bewegung der* **Iris** theilt Scuhr (Med. Sechswochschft. 1847. n. 7.) seine Untersuchungen mit. Die Grösseverschiedenheit der Pupille beim Nah- und Fernsehen trotz gleicher Lichtstärke, der Antheil der Iris bei der Accommodation der Augen, die Pupillenverengerung bei Bindehautreizung oder Neuralgien benachbarter Nerven und einige andere Erscheinungen lassen sich nicht durch den Reflex des Lichtreizes erklären, sondern müssen mehr aus dem Gesetze der Mitbewegung hergeleitet werden, was folgender Fall darthut: „Bei einem gesunden, 35jährigen Manne traten 1836 nach mehrtägiger Körperanstrengung allgemeine Convulsionen ein, deren Anfälle bis 1842 an Zahl und Heftigkeit zunahmen. Im April 1841 trat Abnahme des Sehvermögens ein, die sich binnen ½ Jahre bis zum Mangel subjectiver Lichtempfindungen steigerte. 1841 im Sommer war Pat. geisteskrank, sein Gesicht war gedunsen, theilnahmslos, seine starren Augen

bewegten sich unsicher und langsam, jedoch beide gleichmässig, nur die gleichzeitige Bewegung nach innen war aufgehoben, die oberen Lider waren schlaff herabhängend, konnten nur wenig gehoben werden, die Kaubewegungen waren langsam, die Zunge schwer vorstreckbar, etwas nach rechts gewandt, das Sprechen undeutlich, das Schlingen frei. Beim Gehen wurde die rechte untere Extremität nachgeschleppt, die rechte obere war schwächer, die Empfindlichkeit normal. — Beim Krampfanfalle zogen sich plötzlich die Beugemuskeln am rechten Vorderarme zusammen, eben so die Muskeln der Hand, der Finger, des Halses und Nackens; es traten stossweise in der kranken unteren Extremität zuckende Erschütterungen ein, die Mundwinkel wurden abwechselnd gehoben und die Lippen schnauzenartig hervorgedrückt, die Augen nach rechts gedreht, die Lider und die linke Körperhälfte blieben frei; oft traten auch Erstickungszufälle mit mehrere Tage anhaltender Bewusstlosigkeit und mit schnarchendem Athem hinzu. Vor und während des Anfalles heftiger, wechselseitiger Kopfschmerz, der nach dem Anfalle schwand. Die erweiterten rauchigen Pupillen veränderten sich nicht; der Urin erfolgte etwas beschwerlich. Scuhr vermuthete einen hämorrhagischen oder entzündlichen Process links in den motorischen Hirnapparaten, nahe an der Mittellinie der Basis; er nahm 10 Unzen Blut, das normal ohne Speckhaut war, schröpfte durch 3 Monate alle 14 Tage am Rücken, liess im Nacken ein Brechweinsteinpflaster durch 4 Monate tragen, gab Purganzen, dann Arnica mit Rheum und verordnete passende Diät, worauf sich der Allgemeinzustand allmälig besserte; das Augenleiden blieb bis Februar 1846 gleich. Um diese Zeit bewegte der Kranke, ohne noch die mindeste Lichtempfindung zu haben, die Lider leichter und rascher, und die viel kleineren Pupillen spielten mit normaler Lebhaftigkeit, und zwar nur dann, wenn der Kranke die Augen oder die Lider bewegte; die Bewegung der Iris erfolgte also gleichzeitig mit der Zusammenziehung der Muskeln und währte nach dieser noch etwas fort. Bei Bewegungen der Augen und fixirten Lidern erweiterte und verengerte sich die Pupille in etwas, weit mehr aber, wenn die Innervation unwillkürlich auf die Lider übersprang. Beim Oeffnen der geschlossenen Lider verengerte sich die Sehe stets beträchtlich und lebhaft, und das Schliessen der Lider war also wahrscheinlich von einer Erweiterung der Pupillen begleitet. Ob die verschiedenen Thätigkeiten der Augenmuskeln auch von einer verschiedenen Thätigkeit der Iris begleitet wurden, konnte nicht bestimmt werden, da der Kranke die vorgeschriebenen Bewegungen des Bulbus nicht mit Sicherheit ausführen konnte.“ Hier konnte nun keine abnorme motorische Erregung der Iris vorhanden sein, weil die Jahre lang bewegungslose Iris erst mit Wiederkehr der freieren Thätigkeit der Lider und vielleicht auch der Augenmuskeln einige Beweglichkeit erhielt, die aber nie für sich, sondern nur bei Zusammenziehung irgend eines Augenmuskels und dann ohne Ausnahme auftrat. Auch konnte die Netzhaut ihre Thätigkeit auf die motorischen Ciliarnerven nicht wieder gewonnen haben, weil diese Irisbewegungen nicht durch directen Lichteinfluss ohne Bewegung eines Augenmuskels hervorgebracht werden konnten; es lässt sich vielmehr aus dieser Beobachtung schliessen, dass mit der Innervation des Aufhebers des oberen Lides eine motorische Erregung der am Pupillarrande gelegenen Kreisfasern der Iris Statt finde, dass mit der Innervation des Schliessmuskels der Lider eine Erregung der vom Ciliarrande der Iris entspringenden Längsfasern eintrete; diese beiden Annahmen entsprechen vollkommen der Pupillenbewegung,

besonders der Verengung der Pupille beim Oeffnen des Auges, weil da, bevor der Schutz des Auges eintritt, nicht erst der zu starke Lichtreiz empfunden werden muss; ferner geht aus dieser Beobachtung hervor, dass die Zusammenziehung der geraden und schiefen Augenmuskeln eine schwächere unbestimmte Bewegung der Irismuskeln bewirke, indem bald die Kreis-, bald die Längenfasern sich zusammenziehen, was aber nicht genau erwiesen ist, da die Thätigkeit der Augenmuskeln noch immer etwas von der Norm abwich, und mit dem Rollen des Bulbus fast immer eine leichte Bewegung der oberen Lider eintrat. — Diese auch von J. Müller beobachtete, gleichzeitig mit den Bewegungen der Augapfelmuskeln eintretende Bewegung der Iris lässt sich durch die grosse Erregbarkeit der vom N. oculomot. zur Iris gelangenden motorischen Fasern, auf die sich die Innervation des N. oculomot. oder einzelner seiner Aeste nur gelegentlich ausbreiten würde, vielleicht auch durch den Bau der betreffenden Centralorgane erklären.

Eine *seltene Form von* **Ulceration** *der* **Lider** sah Taylor (Edinburgh med. and surg. Journal. July 1847) unter 1000 Augenkranken 3mal. Die damit Behafteten waren schwächlich, das Uebel fast stets am oberen Lidknorpel am inneren Winkel. Bei einem Weibe entstand eine Finne über dem Tarsalrande, die abgekratzt wurde, worauf der Tarsus sich entzündete und exulcerirte. Das Geschwür war erbsengross, unregelmässig oval, der Grund desselben uneben, die Ränder scharf ausgehöhlt; von einem Chanker unterschied es sich, dass es keinen harten Grund und keine verdickte und verhärtete Stelle in der Umgebung hatte. Es war blos leichte Röthung der umgebenden Haut ohne Schmerz vorhanden, am äusseren Geschwürsrande in der Substanz des Knorpels selbst ein kleiner Tuberkel. Bei einem jungen scrofulösen und kachektischen Manne war das Geschwür beinahe an derselben Stelle und glich einem Chanker, obwohl Patient jede Infection läugnete; ein Geschwür war an der äusseren Seite des Zahnfleisches am Unterkiefer. Es wurde mit Lap. inf. touchirt und ein leicht stimulirendes Collyrium gegeben, dabei innerlich Tonica und nährende Diät; nach einigen Wochen heilten mit der Besserung des allgemeinen Zustandes auch die Geschwüre vollkommen; im ersteren Falle schien sich das Geschwür durch örtliche Reizmittel mehr auszubreiten, es heilte aber in 14 Tagen durch ein leicht adstringirendes Collyrium und innerlich durch Colombo mit etwas Soda und Rheum. In beiden Fällen beweist also die Behandlung den scrofulösen Charakter des Geschwüres, obwohl scrofulöse Geschwüre an den Lidern meist oberflächlich sind und sich nach dem Lidrande an den Wurzeln der Cilien ausbreiten.

Von angeborener **Augenlosigkeit** hat Dr. Weitenweber (Oest. Jahrb. 1847. August) die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen zusammengestellt, und folgende neue Fälle, wovon die ersten 3 aus Dr. Ryba's Praxis entlehnt sind, der letzte im hierortigen Siechenhause vorkam,

mitgetheilt. 1. Dr. Ryba beobachtete 1831 bei einem völlig reifen, neugeborenen lebenden Kinde angeborenen Mangel beider Augäpfel in Folge einer während des Fötuslebens überstandenen vollständigen Vereiterung derselben. Der Kopf war normal gebildet, die Lider beiderseits geschlossen, tief eingesunken, jedoch gehörig entwickelt; die Augenhöhlen schienen, so weit die Untersuchung möglich war, leer, die Wandungen der linken Augenhöhle zeigten ein deutliches, trockenes Narbengewebe; aus der rechten Augenhöhle entleerte sich ein dicker, dunkelgelber Eiter (das Kind litt an Gelbsucht), und nachdem dieser mit lauem Wasser ausgespült worden war, zeigten sich die Wandungen ganz mit frischen Granulationen bedeckt. — 2. T. Maria aus Smilkow, zeigte ebenfalls gleich nach Geburt Mangel beider Augen. Bisweilen soll etwas Schleim aus beiden Augenhöhlen ohne jede merkliche Entzündung der dieselben auskleidenden Conjunctiva sich entleert haben. Ein Vierteljahr nach der Geburt sonderte die Conjunctiva eine röthliche Flüssigkeit ab und schien etwas entzündet, was sich dann etwa monatlich wiederholte. 1838 fand Dr. Ryba bei diesem nun 8 Monate alten Kinde die Augenlidspalten und Augenhöhlen normal, nur waren die unteren Lider etwas auswärts gestülpt und ihre Conjunctiva wucherte stark. Die rechte Augenhöhle ohne alle Spur eines Augapfels, da man weder mit der auf 4—5 Linien eingebrachten Sonde, noch mit dem Finger auf einen festen Körper stiess; die linke Augenhöhle aber zeigte, auf dieselbe Art untersucht, einen sehr kleinen festen Körper, der sich nur gegen die innere Augenhöhlenwand etwas verschieben liess, wo er etwas bräunlich durchschimmerte. — 3. B. Maria, $1\frac{1}{2}$ Jahre alt, aus Gibacht, Kladrauer Herrschaft, zeigte, als sie im J. 1842 auf die Augenheilanstalt gebracht wurde, als angeborenen Zustand eine starke, bläuliche Geschwulst der beiden unteren, besonders aber des linken unteren Lides, die Lidspalten klein, kaum zu öffnen, die Augenhöhlen ohne Augapfel; leider konnte Dr. Ryba die weiteren Schicksale dieses Mädchens nicht erfahren, da sie nicht mehr in die Anstalt gebracht wurde. 4. N. Joachim, 8 Wochen alt, aus Rakonitz, 1845 beobachtet, zeigte die Gegend der Augen tiefer eingesunken, die knöcherne Augenhöhle normal, die Lidspalten $2\frac{1}{2}$—3 Linien lang, der Nase näher liegend, doch deutete eine Art geradliniger Narbe ihre normale Länge an, welche Narbe am äusseren Winkel länger als am inneren war, so dass an diesen Stellen die Lidränder verwachsen schienen; von der Thränencarunkel, dem Thränensee und den Thränenpunkten war nichts zu entdecken, eben so der Bulbus weder durch das Gesicht, noch durch die Sonde aufzufinden; es zeigte sich hinter den Lidern eine schmale, nicht sehr tiefe Höhlung, von zwei glatten Flächen, einer oberen und unteren begränzt, die bei der Schliessung der Lidspalte sich zu berühren schienen. Beim Weinen des Kindes thränten die Augen. — 5. Muthmasslich angeborener Mangel der Augen findet sich auch noch bei R. Ludmilla im Prager Siechenhause; dieselbe ist im September 1835 ge-

boren, übrigens vollkommen gesund und wohl gebildet, aber da sie erst nach dem Tode ihrer Eltern in jene Anstalt kam, so ist von der Anamnese nichts bekannt. Die Lidspalten sind enger, in der linken Augenhöhle keine Spur eines Bulbus, doch scheint an der die Augenhöhle auskleidenden Conjunctiva die Ausgangsstelle des Sehnerven aus der Schädelhöhle bemerkbar zu sein; rechts scheint die Lidspalte noch enger, und in der Tiefe der Ausgangshöhle sieht man, jedoch undeutlich, einen kleinen rundlichen Körper, der sich mittelst Sondenuntersuchung durch Festigkeit und Elasticität als Rudiment des Augapfels kund gibt. Auch hier scheint es kein Fehler erster Bildung zu sein, sondern es scheinen beide Augäpfel erst in Folge eines fötalen Erkrankens verloren gegangen zu sein; an beiden Augen ist Lichtempfindung (?), und beim starken Oeffnen der Lider thränen sie.

Dr. Arlt.

Physiologie und Pathologie des Nervensystemes.

Nach zahlreichen Untersuchungen über das *Gewicht des menschlichen* **Gehirnes** erhielt Peacock (Monthl. Journ. of med. sc. Sept. 1846) folgende Resultate: das Gewicht desselben beim erwachsenen Manne beträgt im Durchschnitt 50 Unzen 3,25 Drachmen, beim erwachsenen Weibe 44 Unzen 1,43 Drachmen. Diese Verschiedenheit nach dem Geschlechte fängt schon mit dem frühesten Alter an. Das kleine Gehirn sammt Varolsbrücke wiegt beim Manne 6 Unzen 4 Drachmen, beim Weibe 5 Unzen 1 Drachme. Unter 131 Gehirnen von Männern waren die Extreme des Gewichtes 62 und 34 Unzen, unter 74 von Weibern 54 und 36 Unzen. Die Höhe seiner Entwickelung scheint das Gehirn des Mannes zwischen 20—25 Jahren zu erreichen, scheint im mittleren Alter stationär zu bleiben und nimmt mit dem Alter wieder ab. Das Verhältniss des Gewichtes des Gehirnes zu jenem des Körpers steht im verkehrten Verhältniss mit dem Alter. Beim Manne von 25—35 Jahren ist dasselbe wie 1 : 37,2. Das Verhältniss des kleinen Gehirnes (nebst der Varolsbrücke und dem verlängerten Marke) zum ganzen Gehirne ist beim Manne, wie 1 : 8 und beim Weibe wie 1 : 7,8.

Ueber den *Faserverlauf im* **Rückenmarke** *der Froschlarven* unternahm Prof. Engel in Zürich (Wien. Zeitschft. Novbr. 1847) zahlreiche Untersuchungen, als deren wichtigstes Resultat sich herausstellt, „dass die in das Rückenmark eintretenden, sowohl motorischen als sensiblen Nerven nur eine kurze Strecke weit im Rückenmarke selbst verlaufen und dann aufhören, ohne mit anderen Nerven sich zu verbinden; dass dem gemäss das Rückenmark an verschiedenen Stellen je nach der Masse der eintretenden Nervenfasern verschieden dick sein müsse“. Rücksichtlich der weiteren Details verweisen wir auf die fleissige Originalarbeit des verdienstvollen Verfassers.

Ueber den *Zusammenhang der* **Gefühls**- *und* **Bewegungsnerven** schrieb Schröder van der Kolk (Frorieps Not. n. 75). Vf. bezieht sich auf die von Marshall Hall und Müller fast gleichzeitig aufgestellte Reflectionslehre der Nerven und auf die als bewiesen erklärte Ansicht, dass die graue Substanz die Quelle der Nervenwirkung sei, die weisse dagegen zur Verbreitung dieser Wirkung diene, indem sie den Zusammenhang der verschieden verlaufenden Nervenfäden vermittelt und die Wirkung von dem einen zu dem anderen überträgt. Dass die Nerven einander nahe gelegener Theile auch im Centralorgane am nächsten bei einander liegen, hat Henle gezeigt. Durch genauere Untersuchung der Rückenmarksnerven, von denen bekanntlich ein jeder aus Gefühls- und Bewegungsfasern besteht, fand Vf., *dass, wenn Bewegungsäste in die Muskeln abgehen, die Gefühlszweige desselben Nerven nach dem Theile verlaufen, der durch diese Muskeln bewegt wird.* Aus dieser Anordnung der Gefühls- und Bewegungsnerven glaubt Vf. folgern zu können, dass dieselben auch in der grauen Substanz des Rückenmarkes zusammen verlaufen und dadurch auch in ihren Reflectionswirkungen in innigem Zusammenhange stehen. Die Erscheinungen der Reflection glaubt Vf. am besten durch die Annahme von Nervenschlingen (welche übrigens Volkmann für eine Absurdität erklärt) deuten zu können. Indem sich nämlich die Gefühls- und Bewegungsnerven an der Peripherie zu einer Schlinge umbiegen, wovon der eine längere Schenkel im Gehirn, der andere kürzere in der grauen Substanz des Rückenmarkes endigt, seien alle Schwierigkeiten der Erklärung entfernt; die kürzeren Schenkel dienen dann der unwillkürlichen Reflection, die längeren dem Gefühle und der willkürlichen Bewegung. Beim Berühren des Gefühlsnerven werden wahrscheinlich beide Schenkel erregt. So lange unser Wille und der Einfluss des Gehirnes fortdauert, findet keine reflectirende Wirkung statt; wird aber das Gehirn entfernt, oder ist seine Wirkung gelähmt, so bleibt die Thätigkeit der kürzeren Schenkel allein zurück, und mit ihr erhält die Reflection ein freies Spiel. — In Folge des oben ausgesprochenen nachbarlichen Verhältnisses der Gefühls- zu den Bewegungsnerven nehmen wir auch im Dunkeln vorgenommene Muskelbewegungen durch die Gefühlsnerven des bewegten Gliedes wahr. Die Muskeln selbst scheinen keine Gefühlsnerven zu haben; das Gefühl der Müdigkeit scheint durch Vermittelung der vegetativen oder sympathischen Nervenfäden bedingt zu werden.

Neue Beiträge zur Lehre von dem Verhältnisse der **Ganglienkörper** *zu den* **Nervenfasern** liefert Bidder, Prof. der Physiologie in Dorpat (Leipzig 1847. 4. Mit 2 Kupfertafeln). Seit das Mikroskop zwei Formelemente — Fasern nämlich und Kugeln oder Zellen — in den zum Nervensysteme gehörigen Partien, und zwar in den äusserlich sichtbaren Ganglien sowohl, als auch im Rückenmarke und Gehirne nachgewiesen hat,

ward es eine vorzügliche, zugleich aber schwierige Aufgabe, das gegenseitige Verhältniss dieser Elemente mit grösserer Sicherheit festzustellen. In einer Uebersicht wiederholt Vf. die seit Ehrenberg und Purkinje, den Begründern der neueren mikroskopischen Neurologie ausgesprochenen, grösstentheils widersprechenden Ansichten. Nach mannigfaltigen früheren fruchtlosen Versuchen erneuerte B. auf Reichert's Veranlassung und mit diesem gemeinschaftlich seine Untersuchungen bei Fischen, und fand 1. bei *Cerebrospinalnerven* im N. vagus und trigeminus des Hechtes deutlich, dass breite, sogenannte animale Nervenfasern an einer Stelle ihres Verlaufes eine bauchige Anschwellung zeigen, die sich von dem übrigen Theile der Faser durch ihre geringere Durchsichtigkeit unterscheidet. Bei genauerer Untersuchung gibt sich diese Anschwellung als eine allseitig kreisrund oder oblong erweiterte Stelle der Nervenfaser zu erkennen; die Uebergangsstellen in letztere liegen einander entgegengesetzt gegenüber. In dieser Erweiterung nun ist die Ganglienkugel eingebettet und erscheint als eine fein granulirte, schwach gelb gefärbte, zähe Masse, die von dem flüssigen Inhalte der Nervenröhre mehr oder weniger vollständig umspült wird. Nach Zerreissung der primitiven Nervenscheide kann die Ganglienkugel ganz nackt und blos hervortreten. Durch sorgfältige Beobachtung und Versuche fand B., dass das Innere der Ganglienkugeln flüssiger ist, als ihre äussere Lage. Ihrer äusseren Form nach sind sie abgeplattete Scheiben (daher die Bezeichnung Ganglienkörper oder Ganglienscheiben besser wäre, als Ganglienkugeln), im Allgemeinen zwar rund, jedoch gewöhnlich unregelmässig, nierenförmig, zuweilen mit mehreren Ecken versehen. Der freie Anblick dieser Ganglienkörper wird nur erlangt, wenn ihre Hüllen durch die Präparation zerstört und entfernt wurden. Am leichtesten konnte B. diese Verhältnisse bei Fischen, wo die Bindesubstanz sparsamer ist, nachweisen. — 2. In den *Ganglien des sympathischen Nerven* sind die Verhältnisse der dünnen oder sympathischen Nervenfasern zu den Ganglien dieselben, obwohl ihre Nachweisung schwieriger, indem das Bindegewebe und die Gefässbildung stärker, und die Durchmesser der betreffenden Elemente constant bei allen Thieren geringer sind. Die erweiterte Stelle der Nervenröhre wird bald ganz von der Kugel ausgefüllt, bald neben derselben der Eintritt einer grösseren oder geringeren Menge von Nervenmark gestattet. Die Erweiterungen an den Röhren finden allseitig oder nur nach einer Seite Statt, so dass im letzteren Falle die Nervenröhren nicht polar einander entgegengesetzt, sondern näher an einander liegen und selbst ihren weiteren Verlauf gemeinschaftlich in gleicher Richtung nach der Peripherie fortsetzen, somit eine centripetale und centrifugale Bedeutung haben dürften. In den Stammganglien der Cerebrospinalnerven sind beide Arten von Ganglien, grosse und kleine, vorhanden. Durch dieses anatomische Verhältniss der Ganglien-

kugeln zu den Nervenfasern wird die physiologische Ansicht, dass die Ganglien eine Art Centralorgane sind, näher begründet, indem die Fortleitung der von den Ganglienkugeln ausgehenden Impulse in der Bahn der sie enthaltenden Nervenfasern leicht begreiflich ist. — Beim *Gehirn und Rückenmark* ist die Schwierigkeit der Darstellung obiger Verhältnisse grösser, obwohl kein Bindegewebe vorhanden ist, die Fasern dagegen wegen der Zartheit der Primitivscheide der Quere nach leicht zerreissen. Ein ähnliches Verhältniss der Elementartheile glaubt jedoch Vf. auch hier annehmen zu dürfen. — Weitere Untersuchungen über die *Entwickelung der Formelemente* des Nervensystems, die Vf. am Ganglion Gasseri von Hühnerembryonen vornahm, führten denselben zur Ueberzeugung, dass in einer Anfangs ganz gleichmässigen, mit gewissen Formen des Bindegewebes übereinstimmenden Grundmasse zuerst Röhren oder Canäle ausgehöhlt werden, in denen sich dann ein öliger Inhalt ansammelt; es scheint, dass das fetthaltige Nervencontentum von den frühzeitig vorhandenen Ganglienkugeln ausgehe. Die mikroskopische Untersuchung regenerirter Nerventheile bei einem Hunde, bei welchem ein mehrere Linien langes Stück aus dem Hypoglossus und dem Lingualast des Trigeminus vor 10 Wochen herausgeschnitten wurde, zeigte dieselbe Entwickelung in verschiedenen Stadien: theils eine graue Grundmasse, in der durch Essigsäure zahlreiche Kerne sichtbar wurden, theils eine undeutlich gestrichelte oder gefaserte Substanz, theils unzweifelhafte Röhren mit öligem Inhalte. Nichts wies auf anastomosirende Höhlungen primärer Zellen hin, wie man sie nach der Schwann'schen Theorie annehmen könnte. — In einem *Anhange* bestätigt Volkmann, Prof. in Halle, das mittlerweile auch von R. Wagner übereinstimmend nachgewiesene Verhältniss der Ganglienkugeln zu den Nervenfasern; unbeschadet dieser Nachweisung, meint V., sei ferner eine Vermehrung der Fasern in den Ganglien unbestreitbar; er erklärt dies dadurch, dass die beiden Schenkel mancher Nervenfasern von einer Ganglienkugel parallel peripherisch verlaufen, und schliesst sich jener Meinung an, dass Kugeln mit einem einzigen einseitigen Faserschenkel wahrscheinlich auch vorkommen. Die von Bidder aufgeworfene Frage, ob auch motorische Fasern Ganglienkugeln aufnehmen, bejaht V. aus Wahrscheinlichkeitsgründen, obschon ein vollständiger Beweis sich bis jetzt noch nicht geben lasse; eben so sei es wahrscheinlich, dass eine Faser mehr als eine Kugel in ihrem Verlaufe aufnehmen könne.

Das **Wirksame** *in den* **Nerven** glaubt Reclam (Centralztg. n. 87) am besten durch die Wellenbewegung, als das den dynamischen Kräften im Makrokosmus (Elektricität, Galvanismus, Magnetismus, Wärme, Licht) Gemeinsame zu erklären; dass elektrische oder galvanische Action in den Nerven nicht stattfinde, hat Bischoff in Heidelberg durch die Nachweisung widerlegt, dass die Nerven sogar sehr schlechte Leiter der Elektrici-

tät sind. Bei den Sinnesorganen, insbesondere beim Seh- und Gehörorgane lasse sich die Erregung der Sinnesnerven durch Wellenbewegung am einleuchtendsten nachweisen. Dasselbe lasse sich zufolge der überall in der Natur herrschenden Uebereinstimmung auch von den Bewegungsnerven annehmen. Da die Schwingungsbewegungen von dem Zustande des Nervenmarkes abhängen, so werde erklärlich, wie sie durch das Erstarren desselben in Folge von Frost und Hitze oder durch Verflüssigung in Folge von Alkohol und Aether gehemmt werden.

Dass bei *acutem* **Hydrocephalus** sich die gewöhnlich angenommenen 3—4 Stadien schwer abgränzen lassen, behauptet wohl nicht mit Unrecht Schöpf, Director am Pesther Kinderhospital (Oesterr. Jahrb. August), und stellt in Frage, ob das Exsudat nicht etwa schon damals vorhanden war, wo man der Theorie nach von Vorläufern oder vom Stadium der Reizung spricht. Wasser könne auch ohne vorhergegangene Reizung abgesondert werden, und diese trete im Gegentheile erst dann hervor, wenn das Serum als fremder Körper die Wände der Ventrikel auszudehnen beginnt. Was das Stadium der Vorläufer betrifft, wornach man die Krankheit schon im Beginne erkennen soll, so seien dieselben keineswegs charakteristisch und kommen auch bei anderen Krankheiten des kindlichen Alters vor. Insbesondere modificire die Verschiedenheit des Verlaufes die Erscheinungen, welche Vf. nach dem peracuten, acuten, subacuten Verlaufe erörtert. In den Leichen der im *acuten* Verlaufe Verstorbenen will S. (ibid. Septemb.) mit 1—2 Ausnahmen weder im Kopfe noch in den übrigen Theilen des Körpers Tuberkel gefunden haben, und meint, dass jene besonders an der Basis des Gehirns vorfindlichen Granulationen keine Tuberkel, sondern nur gelatinöse oder eiweissartige Gerinnsel der auf den Gehirnhäuten vorkommenden Flüssigkeiten seien. (?) Auch Becquerel sei in neuerer Zeit von der Idee der tuberculösen Gehirnwassersucht schon so ziemlich abgegangen. In den Leichen von Tuberculösen war wohl oft (in $1/8$ der Fälle) Wasser im Gehirne, der Erguss aber secundär, und selten (nur 2mal) unter Umständen, die bei der primären Gehirnwassersucht vorwalten. Der gewöhnlichen Annahme, dass das Serum bei der acuten Gehirnwassersucht entzündliches Exsudat, die Krankheit somit eine Entzündung sei, tritt Vf. entgegen, indem die Häute selbst keine anatomischen Zeichen der Entzündung darbieten, gibt aber doch Uebergangsformen zu. Besonderes Gewicht legt S. auf die Unterscheidung einer primären und secundären Gehirnwassersucht. Die *primäre* acute beruhe auf Reizung des Gehirnes und nicht auf Entzündung der Gehirnhäute und entwickle sich bei früher ganz gesunden Kindern, die *chronische* komme grösstentheils nur bei scrofulösen Kindern vor. — Peracute Fälle endigten durchaus tödtlich. Von subacuten Fällen wurden fünf, bei denen Zeichen von Exsudat bereits vorhanden waren, durch kalte

Begiessungen und Jodkalium (2 Dr. auf 8 Unz. Wasser. Alle 3 Stden. 1 Kaffeel.) geheilt. Die örtlichen Blutentziehungen fand S., sobald die Zeichen auf beginnende Hirnwassersucht schliessen liessen, nie nützlich, manchmal offenbar schädlich, indem darauf Krämpfe und mit diesen Zeichen von Zunahme des Wassers folgten; weit erfolgreicher waren Abführmittel, namentlich Inf. lax. Vind., indem es am stärksten reichliche flüssige Stühle bewirkt. S. stellt in Frage, ob das bei dieser Krankheit so übliche Kalomel besser wirke. Von Blasenpflastern sah S. keine ausgezeichneten Wirkungen, wohl aber von kalten Begiessungen, die beinahe in allen Perioden anwendbar seien, ausgenommen bei zarten, im paralytischen Zustande befindlichen Kindern; kalte Umschläge sind nur im Beginne der Krankheit nützlich. Beim chronischen Hydrocephalus (ibid. Octob.) werden ebenfalls Jodkalium, kalte Waschungen und Uebergiessungen als wirksam empfohlen. Die Paracentese, deren Operation S. genauer beschreibt, hat derselbe in 5 Fällen angewendet, einmal mit günstigem Erfolge. Compression allein ohne Paracentese blieb ohne Erfolg.

Gegen *chronische* **Gehirnerweichung** (eine wohl noch nicht sicher diagnosticirbare Krankheit) empfiehlt v. Schöller zu Gratz (Oesterr. Wochenschft. n. 38) das *empyreumatische Braunkohlenöl* als bewährtes Palliativmittel. Kopfschmerz, Schwindel, Gedächtnissschwäche, Schlafsucht und selbst paralytische Erscheinungen sollen durch den fortgesetzten Gebrauch desselben fast gänzlich verschwinden. Die Anwendungsweise ist folgende: *Rp. Olei empyreum. ex ligno fossili, Ext. liquir. aa. scrup. unum; Pulv. rad. liq. q. s. ut fiant pil. pond. gr. trium; Consp. pulv. liq.* S. Jede 2. Stunde 3 Pillen zu nehmen.

Eine **Atrophie** *des kleinen Gehirns* bei einem Mädchen von 4 Jahren beobachtete West (London med. Gaz. Aug. 1847). Dasselbe hatte früher ein remittirendes Fieber und einen Monat später einen fieberhaften Zustand mit Schläfrigkeit und Schwerfälligkeit überstanden, worauf sie wieder besser wurde und zu gehen anfing. Eines Morgens war ihr Gesicht auf einer Seite verzogen, welche Erscheinung sich wieder verlor. Die Extremitäten der linken Seite wurden hierauf schwächer, später auch der rechte Fuss, welcher sich aber bald wieder besserte. Das Kind verlor jedoch die Lust zu gehen, wurde oft schwindlig und hielt sich im Stehen immer an etwas an. Das Gesicht bekam einen idiotischen Ausdruck. Die Augen schielten, der Kopf wurde etwas heiss, der Nacken steif, der Schlaf unruhig und quälender Husten trat hinzu. Unter allgemeinen Convulsionen erfolgte der Tod. Man fand eine Tuberkelablagerung in den Bronchialdrüsen, keine im Gehirn. Die linke Hemisphäre des kleinen Gehirns um $1/3$ kleiner, als die rechte, sehr fest, fast lederartig und auf dem Schnitte rosenfarbig; das Gehirn und seine Häute blutreich, an der Basis des Gehirnes etwas Flüssigkeit.

Ueber **Spinalapoplexie** erhielt Peddie (Monthl. Journ. 1847. — Wochschft. Oest. n. 32) folgende Resultate. Die Krankheit kommt in allen Lebensaltern, am seltensten in der Kindheit, am häufigsten im mittleren Alter vor. Die Mehrzahl der Fälle betrifft Männer. Der Verlauf zum tödtlichen Ausgange ist meist rapid, hauptsächlich wenn das verlängerte Mark Sitz des Leidens ist; länger jedoch, wenn dieses in geringer Ausdehnung in der unteren Hals- oder Rückengegend besteht. Der Sitz des Blutaustrittes ist verschieden, zwischen den Knochen und Häuten, oder zwischen diesen, oder unter der Pia mater, oder, und zwar am häufigsten, in der grauen Substanz, am seltensten im verlängerten Marke. Unter den disponirenden Ursachen hält er eine scrofulöse oder rheumatische Diathese, lang anhaltende Verdauungsstörung, vorausgegangene apoplektische Anfälle des Gehirns oder organische Fehler desselben; unter den excitirenden: zu starke Bewegung, Ermüdung oder Verletzungen der Wirbelsäule, für die gewöhnlichsten. Die vorausgehenden Symptome sind weder deutlich ausgesprochen, noch immer dieselben. Gewöhnlich geben Kopfschmerz, Ermattung und Schwäche, verschiedengradige Schmerzen längs des Verlaufs der Wirbelsäule, Steifheit des Nackens, Schmerz in den Armen, Schwäche der Füsse, unangenehmes Gefühl beim Stehen und beschwerliches Harnen voraus. Die Symptome der eingetretenen Krankheit sind: plötzlicher Eintritt oder Steigerung des Schmerzes ohne Beschleunigung des Pulses, entsprechend dem Sitze des Extravasates, welchem plötzlich Paraplegie, bisweilen mit Convulsionen folgt, und wenn nicht in Kurzem der Tod eintritt, spastische Contractionen, Brand der Nates oder anderer Theile. Der Schmerz ist sehr heftig, wenn das Extravasat nach aussen vom Rückenmarke Statt findet, ganz abwesend, wenn das Extravasat in der grauen Substanz ohne Zerreissung der Nervenfäden und ohne Druck auf die Häute des Rückenmarkes vorkommt. Die Lähmung betrifft die unterhalb der ergriffenen Stellen ausgehenden Nerven, und kann auch eine blosse Hemiplegie sein, wenn das Extravasat klein ist und nur auf einen Theil des Rückenmarkes einen Druck ausübt. Muskelcontractionen und tetanische Krämpfe sind Zeichen von entzündlicher Erweichung des Rückenmarkes.

Die Heilung einer **Spina bifida** erzielte Evans (British and american Journ. — Arch. gén. Oct. 1847) durch wiederholte Punctionen und Jodtinctur. Das 8monatliche Kind hatte in der Gegend des 4. Lendenwirbels eine seit der Geburt zunehmende, fluctuirende und durchscheinende, ganseigrosse Geschwulst. Auch der Kopf des Kindes war umfangreich, länglich, wie bei Hydrocephalischen, und die unteren Extremitäten beinahe gelähmt. E. stach in die Geschwulst 8 heiss gemachte Nadeln und legte mit Jodtinctur getränkte Charpie auf die Geschwulst. Nachdem dieser Verband durch 8 Tage erneuert worden war, zeigte sich die Geschwulst bedeutend verkleinert; 6 Tage später wurde die Punction und derselbe Verband, jedoch mittelst einer aufgelegten Schiene von Pappendeckel nach Art eines Druckverbandes erneuert und letzterer alle 4 Tage neu angelegt. Nach 6 Wochen war die

Geschwulst gänzlich verschwunden; blos die Haut ihrer Umgebung war etwas gerunzelt, der Umfang des Kopfes geringer und der Allgemeinzustand besser; die Geschwulst kehrte innerhalb der folgenden 9 Monate nicht wieder zurück. Ob die Paralyse aufhörte, wird nicht angegeben.

Auf eigene klinische Erfahrungen über die **Hysterie** sich berufend, erklärt Forget, Prof. zu Strassburg (Gaz. méd. n. 47. 48) die Ansicht, welche die Krankheit vom Uterus ableitet, für ein Vorurtheil, obwohl sich dasselbe seit Hippokrates bis auf die neuere und neueste Zeit (Fr. Hoffmann, Pinel, Foville, Dubois etc.) erhalten hat. Durch zahlreiche, seit 10 Jahren an 120 klinischen Fällen gemachte Erfahrungen kam F. zu folgenden Resultaten: 1. dass Hysterie häufig ohne alle Störungen in den Uterinfunctionen vorhanden sei; 2. dass dieselbe häufig auch bei sanguinisch - lymphatischen, kräftigen, abgehärteten, armen Frauen vorkomme; 3. dass die sogenannten antispasmodischen Mittel ihren Zweck in der Mehrzahl der Fälle verfehlen und häufig dagegen antiphlogistische beruhigende Mittel entsprechen. F. erklärt die Hysterie für einen symptomatischen Ausdruck einer eigenen Empfänglichkeit des Nervensystemes, welche sich bei vorhandener Disposition *auf die verschiedensten Veranlassungen* kund gebe, und eben so gut bei kräftigen und schwachen, plethorischen und anämischen, ledigen und verheiratheten, enthaltsamen und libidinösen Individuen, und oft ohne allen Zusammenhang mit dem Geschlechtstriebe vorkomme. Solche Veranlassungen zu Ausbrüchen der Krankheit sind manchmal blos psychisch, z. B. eine einzige unangenehme Idee, oder der Eindruck von Seite anderer an hysterischen Anfällen leidenden Frauen. Dies sind die einfachsten Formen der Krankheit, und diese sind es, welche durch leicht stimulirende, sogenannte antihysterische Mittel am leichtesten gehoben werden. In anderen Fällen ist die erste Ursache eine humorale, namentlich Chlorose und Anämie, manchmal aber auch eine ganz entgegengesetzte: Polyämie. Durch Hebung dieser Zustände wird auch die Hysterie geheilt; im ersten Falle sind Eisenpräparate, im zweiten Venäsectionen nothwendig. Dass die Krankheit nicht vom Uterus abzuleiten sei, beweist F. mit folgenden Gründen: *a)* die Functionsstörungen des Uterus, die Störungen der Menstruation, die man in ursächlichen Zusammenhang mit der Hysterie brachte, sind nicht die Ursache, sondern die Folge der gleichzeitigen Chlorose, und eben so auch des Nervenleidens; Hysterie kommt übrigens auch ohne diese Störungen vor. *b)* Die vom Uterus angeblich ausgehenden Erscheinungen, Meteorismus, der hysterische Globus und die Sensibilität des Hypogastrium fehlen manchmal und ihr Ausgehen vom Uterus ist leicht zu widerlegen; namentlich steigt der Globus hystericus häufig vom Epigastrium auf und kommt auch beim männlichen Geschlechte vor. *c)* Materielle Störungen im Uterus sind bei Hysterischen selten vorhanden, mit Ausnahme der Leukorrhöe, welche der Chlorose angehört und

häufig ohne Hysterie vorkommt. Dagegen bestehen organische Krankheiten des Uterus häufig ohne Hysterie; wohl kann aber eine organische Krankheit des Uterus bei vorhandener hysterischer Diathese den Anstoss zum Ausbruche der Krankheit geben, eben so gut, wie ihn eine psychische Veranlassung, ein physischer Schmerz, eine veränderte Blutkrase u. s. w. geben können. Dasselbe, was vom Uterus gilt, gelte auch von den Ovarien.

Gegen die *Krampfanfälle bei Hysterie* empfiehlt Milman Coley (London med. Gaz. Oct.) das Ext. Belladonnae $^1/_2$—$^3/_4$ Gr. 2—3mal des Tags und erzählt einige die günstige Wirkung bestätigende Krankengeschichten.

Ueber die schon von Sydenham in ihren Haupterscheinungen als Hysterie geschilderte, seit Griffin 1830 von Engländern und Deutschen als eigene Krankheitsspecies aufgestellte **Spinalirritation** erhebt Forget (Gaz. méd. n. 48) ebenfalls einige kritische Zweifel. Die Empfindlichkeit der Rückensäule zeige sich nicht allein beim Drucke auf die Stachelfortsätze der Wirbelknochen, sondern auch, wie bereits Piorry nachgewiesen hat, in der Nachbarschaft; auch die Anatomie lehre, dass es absurd sei, durch einen Fingerdruck auf die Stachelfortsätze das Rückenmark selbst comprimiren zu wollen. Die durch den Druck veranlasste Fortpflanzung der Schmerzen auf andere Theile und Hervorrufung der hysterischen Anfälle erklärt F. durch eine allgemeine Hyperästhesie und Irradiation, und will dieselben Schmerzen und Anfälle eben so gut durch den Druck anderer Theile des Thorax, der Herzgrube u. s. w. hervorgerufen haben. Uebrigens könne allerdings der Schmerz auf einen bestimmten Ausgangspunkt: die Wirbelsäule, das Hypogastrium, Epigastrium, Hinterkopf u. s. w. beschränkt sein.

Dass **Neuralgien** *des Schenkelnerven* durch Cruralhernien veranlasst werden, wurde schon lange beobachtet; dass letztere aber auch in Folge von Leistenbrüchen entstehen können, lehren zwei von Melchiori (Gaz. med. di Milano. — Malgaigne Revue Sept. 1847) erzählte Fälle, deren Diagnose durch die mitgetheilte Krankengeschichte constatirt zu sein scheint. In beiden Fällen wurden die neuralgischen Schmerzen gehoben, sobald der Kranke ein Bruchband trug.

Gegen *Zahnweh und Neuralgie der Stirn, so wie des* 5. *Nervenpaares* wendet Ebrard (The Lancet. June. — Froriep's Not. n. 67) das salzsaure Morphium dergestalt an, dass er es dem Zahnfleisch und der Schleimhaut der Nasenhöhle einverleibt. Das Zahnweh legt sich gewöhnlich binnen $^1/_2$—2 Stunden, wenn man $^1/_4$—$^3/_4$ Gran des Pulvers auf die befeuchtete Spitze des Zeigefingers fasst und etwa 3 Minuten lang in das Zahnfleisch einreibt; der Kopf wird auf die kranke Seite geneigt, der Speichel im Munde zurückgehalten und wenigstens 10 Minuten in dieser Lage verharrt. Tritt keine Linderung ein, so wird dieses Verfahren nach 2 Stunden wiederholt und eben so am folgenden Tage, wenn der Schmerz wiederkehrt. Bei Neu-

ralgie der Stirn wird nach vorhergegangener Reinigung der Nasenschleimhaut täglich $^1/_4$—1 Gran salzsauren Morphiums in das Nasenloch der kranken Seite geschnupft. — Valleix wendet *bei Neuralgien das oberflächliche Bestreichen mit dem Glüheisen* an. Nach einem Berichte von Notta, Interne der Spitäler (L'Union. Oct. 1847) wurden 13 Fälle damit behandelt; darunter waren 2 Fälle von Dorsal-Intercostal-Neuralgie, 10 Fälle von Ischias und 1 Facial-Neuralgie. Die Kranken waren im Alter von 30—50 Jahren, nur Einer war 18 J. alt. Die Dauer der Krankheit betrug 2—3 Wochen in 4 Fällen, 2—5 Monate in 4 anderen, 8—10 Monate in 3, 2—4 Jahre in 2 Fällen. Nachdem der Kranke ätherisirt, in die entsprechende Lage gebracht und fixirt wurde, führt man entlang einer oder mehrerer früher mit Tinte bezeichneter Linien schnell ein weissglühend gemachtes messerförmiges Glüheisen, worauf kalte Umschläge aufgelegt werden. Durch die Verschorfung der Epidermis bilden sich braune Streifen, welche in Form von Krusten ohne Suppuration die folgenden Tage abfallen. Der Erfolg war auffallend schnell und günstig. Die früher verhinderte Bewegung war nach 5—6 Stunden gestattet und Nachts erfolgte ein ruhiger Schlaf. In einigen Fällen blieben die Schmerzen auf eine oder die andere Stelle beschränkt, so dass neuerdings kauterisirt, wie überhaupt bei hartnäckigen Fällen die Kauterisation mehrmal wiederholt wurde. Von den erwähnten 13 Kranken wurden 10 (7 Ischias, 1 Intercostal-, 1 Gesichtsneuralgie) vollkommen geheilt, 2 (Ischias) wesentlich gebessert und nur ein Kranker (ebenfalls Ischias) erfuhr keine Erleichterung. Die Zahl der in mehreren Richtungen hervorgerufenen linienartigen Schorfe war 3—4 bei einer Intercostalneuralgie, 1—2 bei Ischias. V. zieht diese Methode der Anlegung von Vesicatoren vor, weil sie nicht so häufig wiederholt zu werden braucht, wirksamer ist und schneller zur Heilung führt.

Wegen der Entwickelung von **Nervengeschwülsten** im Stumpfe eines amputirten Oberarmes fand sich Dumville (Lond. med. Gaz. Oct. 1846) zu einer zweiten Amputation veranlasst. Wegen nach einem Beinbruche eingetretener Gangrän war vor 12 Jahren der Oberarm amputirt worden, der Erfolg jedoch ungünstig, insofern die Muskeln sich zurück gezogen hatten, und der konisch gewordene Stumpf sehr empfindlich geworden war. Drei Jahre später hatten sich die Schmerzen bedeutend vermehrt und an den Nervenenden hatten sich allmälig 3 Nervengeschwülste entwickelt, deren Schmerzhaftigkeit so bedeutend zunahm, dass die geringste Berührung unerträgliche Schmerzen verursachte. Der Kranke glaubte, er sei vom bösen Geiste besessen, und fühlte die Schmerzen so, als wenn die Finger noch vorhanden wären. Gleich nach der zweiten Amputation hörten die Schmerzen sogleich und allmälig auch die Geistesstörung auf.

Ueber **rhythmische spasmodische Bewegungen** schrieb Paget (Arch. gén. Sept. 1847) auf Grundlage von 15 theils eigenen, theils fremden, mitgetheilten Beobachtungen. Im 1 Falle war es eine 35jähr. hyste-

rische, an Krämpfen leidende Frau, welche unwillkürlich den Kopf abwechselnd nach rechts und links bewegte, als ob sie Jemanden grüssen wollte; die Bewegungen waren isochron mit dem Pulse (84 Schläge in der Minute), indem 42 Bewegungen nach jeder Seite in jeder Minute Statt fanden. Im Schlafe waren diese Bewegungen weniger regelmässig und weniger constant; durch tonische Behandlung wurde die Kranke geheilt. Bei einem Mädchen von 12 J. und einer Frau von 23 J. wurde der Kopf pendelartig von rechts nach links bewegt; beide litten ausserdem an heftigen Krampfanfällen. In 4 anderen Fällen (3 Weibern, 1 Manne) kamen rhythmische Rotationen des Kopfes ohne andere Krampfzustände vor. In 3 Fällen war es blos eine obere oder untere Extremität, welche an rhythmischen, rotatorischen, unwillkürlichen krampfhaften Bewegungen litt. Bei einem Mädchen von 17 Jahren betrafen die rhythmischen Bewegungen abwechselnd den Kopf, den Rumpf und die Extremitäten. Jeder einzelne Anfall dauerte 2—3 Stunden. Bei einer jungen schwächlichen Frau endlich wurden Bewegungen des Rumpfes von einer Seite zur anderen und unwillkürliche Kaubewegungen beobachtet. In 3 angeführten Fällen fand eine rhythmische Wiederholung einzelner Worte mit oder ohne rhythmische Bewegungen Statt. Die rotirenden Bewegungen des Kopfes waren 3mal mit Schwerhörigkeit und selbst mit Taubheit verbunden. P. erinnert, dass Flourens bei Kaninchen und Vögeln ähnliche Bewegungen des Kopfes hervorgerufen habe, indem er die horizontalen halbzirkelförmigen Canäle des inneren Ohres öffnete. Von choreaartigen Bewegungen sollen sich diese angeführten rhythmischen dadurch unterscheiden, dass sie durch den Willen gar nicht beschränkt werden können; sie kommen anfallsweise oder continuirlich vor. Die pathogenetische Erklärung der rotatorischen Bewegungen des Kopfes und Rumpfes dürfte wohl von einem primären Leiden des Gehirnes, insbesondere des kleinen Gehirnes und seiner Nachbartheile herzuleiten sein. Mehrere solcher anatomischen Belege hat P. gesammelt: Eine haselnussgrosse Cyste mit Erweichung in der Umgebung der Hirnsubstanz im rechten kleinen Hirnlappen, eine nussgrosse Geschwulst im Niveau der Varolsbrücke, eine Arachnitis nach Masern, einen apoplektischen Erguss im kleinen Gehirn, und Exostosen, welche auf die Schenkel des kleinen Gehirnes drückten.

Eine nicht seltene *Coincidenz und Zusammenhang der* **Chorea** *mit Rheumatismus artic. acutus* behauptet Guersant sen. (L'Union. n. 80), und beruft sich auf die übereinstimmenden Beobachtungen mehrerer französischer und englischer Aerzte, welche die Krankheit mit Rheumatismus, Peri- und Endokarditis beobachtet haben. Hughes hat in seinen statistischen Untersuchungen über die Chorea (Guy's Hospital Reports 1846) in dem sechsten Theile der Fälle den Rheumatismus als aetiologisches Moment nachgewiesen. Einen solchen Fall theilt G. mit und wandte in diesem, wie in mehreren anderen, die bereits früher von mehreren englischen Aerzten empfohlene Arsensäure

mit Erfolg an. Vf. beginnt mit $1/_{50}$ Gran des Tages, und steigt bis zu $1/_{18}$ Gran; bei eintretenden Intoxicationserscheinungen wird von Zeit zu Zeit ausgesetzt. — Einen hartnäckigen Fall von Chorea bei einem 9jähr. Mädchen, wo die Krankheit seit 5 Jahren verschiedenen Behandlungsweisen widerstand, heilte Salgues zu Dijon (Rev. méd. de Dijon. — Malgaigne Revue Sept. 1847) mit Brechweinstein, wovon durch 8 Tage täglich 4 Gran gebraucht wurden. Den ersten Tag folgten Erbrechen und Diarrhöe, die folgenden blos Appetitlosigkeit mit Aufhören der choreaartigen Bewegungen.

Zwei Fälle von *Aufhören der* **Epilepsie** nach dem Abgange eines Bandwurmes erzählt Solly (London med. Gaz. Nov. 1847). Im ersten Falle war Terpentinöl als Abführmittel gegeben worden, worauf unter heftigen Erscheinungen der Abgang des Wurmes erfolgte und die Epilepsie seitdem ausblieb.

Einen Fall von **Tetanus**, der bei einem Arbeiter dadurch entstanden war, dass derselbe vom Schweisse bedeckt, vom Bette aufstehen wollte und dabei auf das kalte Ziegelpflaster fiel, wodurch der Schweiss plötzlich unterbrochen wurde, heilte Caizergues (Gaz. des Hôp. n. 123) durch ein sogleich gegebenes Dampfbad, welches den Schweiss wieder herstellte. — Einen heftigen *traumatischen Tetanus* bei einer 44jähr. Frau, der früher mit anderen Mitteln fruchtlos behandelt wurde, hob Pridie (Monthl. Journ. of med. sc. — Encyclogr. T. 181) durch Anwendung des Tabaks, wovon täglich ein Infusum aus 1, später aus 2 Scrupeln, ferner ein Klystir von einem Infusum aus 10 Gran nebst 8 Tropfen Krotonöl gegeben wurde; so oft man mit dem Einnehmen aussetzte, nahmen die krampfhaften Erscheinungen zu; nach 6 Tagen war die Kranke geheilt. — In einem in der Charité zu Paris behandelten Falle von Tetanus, in welchem Aether durchaus nichts mehr leistete, brachten wiederholte Einathmungen von Chloroform stets in $1/_4$—$1/_2$ Stunde vollkommene Erschlaffung der Muskeln hervor. Die Wirkungen der späteren Inhalationen waren stets weniger kräftig. (N. med. chir. Ztg. n. 1. 1848.)

Nächtliche **Krämpfe** *in den unteren Extremitäten*, welche allen Mitteln trotzten und die nächtliche Ruhe störten, verschwanden, wie Bardsley (Amer. Journ. of med. sc. July 1847. — Gaz. des Hôp. n. 138) an sich selbst (und an mehreren Anderen) erfuhr, jedesmal, so oft er in einem Lehnstuhle schlief und die Füsse auf einer schiefen Ebene unterstützt hatte. Seit dieser Erfahrung liess B. sein Bett nach Art einer schiefen Ebene construiren und blieb von den Krämpfen frei. Zum Beweise, dass die veränderte Lage die Erleichterung brachte, führt B. an, dass als einmal zufällig und einmal absichtlich das Bett nach gewöhnlicher Art horizontal hergerichtet worden war, die Krämpfe in sehr heftigem Grade wiederkehrten; freilich bleibe eine sorgfältige Diät nebenbei zu berücksichtigen.

Eine unvollkommene **Lähmung** *beider N. hypoglossi* in Folge von Schrecken beobachtete Rawitz in Osnabrück (Oppenheim Ztschft. Bd. 36. Hft. 2). Ein 39jähr. Zimmermaler wurde Nachts plötzlich durch Feuerlärm geweckt und erblickte beim Aufrichten im Bette das gegenüberstehende Haus in Flammen. Nachdem er schon einige Zeit beim Löschen mitgeholfen, bemerkte er, dass er statt Worten nur Töne hervorbringen konnte; am folgenden Nachmittag konnte er sich zwar verständigen, aber die Worte nur sylbenweise mit Anstrengung aussprechen; die Aussprache der Mitlaute (insbesondere L und R) war schwierig, die Motilität der Zunge erschwert und beschränkt. Nur langsam besserte sich der Zustand unter dem Gebrauche von Ext. nuc. vomic. und später des Chinin; erst nach 7 Monaten erfolgte die Heilung. — Ein ähnlicher Fall wurde bei einem 30jährigen Bauer beobachtet, der plötzlich stimmlos wurde, nachdem der Blitz in ein Bauernhaus, in dessen zugehörigem Stalle er sich befand, eingeschlagen hatte (Gaz. méd. n. 12. 1846). — Dass der Schrecken auf die Nerven der Zunge und des Herzens einen vorübergehenden Einfluss übe, lehrt die Erfahrung nicht selten; als nächste Ursache ist wohl eine plötzliche Verminderung der Energie motorischer Nervenfasern anzunehmen. — Interessant ist, dass der Schrecken, so wie als Schädlichkeit, auch als Heilmittel dienen kann. R. fand in der medicinischen Literatur zwei solche Fälle. Waser (Oesterr. Jahrb. Bd. 24. S. 649) erzählt von einem Matrosen, welcher die Sprache durch einen Sturz vom Mastbaume verlor und sie nach 6 Jahren durch einen Fall in's Wasser wieder bekam; und Hirsch einen zweiten von einer Dame, welche die Stimme nach einer Gemüthsbewegung verlor und sie mehrere Jahre später nach einer anderen zurück erhielt. Auch Ref. erinnert sich eines im Schuljahre 1836 auf der Prager medic. Klinik vorgekommenen Falles, wo ein erwachsenes Mädchen, welches nach einem unverhofften Schlage auf den Rücken die Stimme verlor und hierauf ins Spital gebracht, diese bei der ersten kalten Begiessung wieder erhielt. — Dass der Schreck wohl kaum eine wahre Lähmung, eine wirkliche Ertödtung der Nervenkraft, zu beseitigen vermöge, wird wohl Jeder dem Vf. zugeben; wenn dennoch solche Fälle erzählt werden, so müsse man sie entweder bezweifeln, oder als bis jetzt unlösbare Räthsel betrachten. Als einen solchen Fall müsse man den von Herodot mitgetheilten ansehen. (Bekanntlich erzählt derselbe, dass bei der Eroberung von Sardes durch Cyrus ein persischer Soldat den ihm unbekannten Crösus zu tödten im Begriffe gewesen sei; als plötzlich des Königs Sohn, der zwar nicht beschränkten Geistes, aber stumm war, die Worte: „Mensch, tödte nicht den Crösus," ausgerufen und auch späterhin den so wieder erlangten Gebrauch der Sprache behalten habe.)

Dass *allgemeine Paralyse auch ohne Geisteskrankheit* bestehen könne, hat Brierre de Boismont (Gaz. méd. n. 40) im Widerspruche zu der herrschenden Ansicht in 5 mitgetheilten Fällen beobachtet; nur das Gedächtniss

oder die Verstandesthätigkeit waren geschwächt. Die anatomischen Charaktere der allgemeinen Paralyse überhaupt sind nicht constant: Verhärtung der weissen Substanz, acuter Hydrocephalus mit Erweichung der Hirnhöhlenwände bei Erwachsenen, Apoplexie, Gehirnerweichung. Rücksichtlich der Symptomatologie der Krankheit hat B. 120 Fälle von allgemeiner Paralyse gesammelt und verglichen. Störungen der intellectuellen Fähigkeiten schienen die ersten Symptome zu sein; Congestionserscheinungen waren in den Fällen ohne Geisteskrankheit constant; in den Fällen mit Geisteskrankheit war in der Mehrzahl — nach Bayle unter 85 Fällen 52mal — die fixe Idee einer Ueberschätzung des Ich, rücksichtlich der moralischen und geistigen Güter und Fähigkeiten, vorherrschend. Solche Kranke haben maniakische Aufregungen, Convulsionen, epileptische Zufälle. Die Krankheit kommt insbesondere nach Missbrauch spirituöser Getränke bei Männern vor und endigt stets tödtlich. *Dr. Kraft.*

Psychiatrie.

Die *Behandlung der* **Melancholie** *durch Opium* findet neuerdings an Seymour (Thoughts on te Nature and Treatment of several severe Diseases; London 1847. — Froriep's Notizen 1847. n. 78) einen warmen Lobredner. Das von ihm besonders empfohlene Präparat ist das essigsaure Morphium, zumal dessen Auflösung (1 Gran in 40 Tropfen destill. Wassers). Bei leichteren Fällen begann er mit $1/4$ Gran d. h. mit 10 Tropfen von der Auflösung und stieg nach einer Woche bis zu $1/2$ Gran. In schlimmeren Fällen wurde mit $1/2$ Gran p. d. begonnen und bis zu 1 Gr., manchmal auch noch darüber, gestiegen. Diese Dosis erhält der Pat. immer nur zum Schlafengehen, weil sie lediglich Schlaf bewirken soll; allein sie muss nach ihm jeden Abend ohne Unterbrechung wiederholt und zwar in milden Fällen mehrere Wochen, in den schlimmsten wenigstens drei Monate lang (!!) fortgesetzt werden. Zuweilen wird Anfangs durch diese Behandlung kein Schlaf, aber nur in sehr seltenen Fällen keine Ruhe bewirkt. Die ersten Morgen verspürt der Pat. ein wenig Uebelkeit und Kopfweh; allein wenn dies der Fall ist, tritt fast immer gleich Anfangs, und später immer (?) Schlaf ein, während sich der Kranke im wachenden Zustande schmerzfrei befindet. Diejenige Art der Melancholie, bei welcher S. diese Therapie am meisten bewährt gefunden haben will, ist die mit Raserei abwechselnde Melancholie, bei welcher die Neigung zum Selbstmorde sehr stark ist. Er gibt indessen zu, dass in manchen Fällen der Gebrauch des Opiums contraindicirt ist, und der Kranke in einem Irrenhause, bei einer Familie auf dem Lande, untergebracht oder auf Reisen geschickt werden muss u. s. w.

Ueber **Gemüthskrankheiten** brachte Fr. Nasse (Damerow's Ztschft. für Psychiatrie 4. Bd. 4. Heft) eine originelle Abhandlung, deren wesentlichster Inhalt in Kürze folgender ist: Das Gemüth ist krank, wenn

seine Regungen in solcher Art regelwidrig sind, dass sie, obgleich durch einen aufregenden Einfluss entstanden, auch noch dann dauern, wenn dieser nicht mehr besteht, sie demnach selbstständig sind und dabei andere Verrichtungen der Seele ins Leiden hineinziehen. Störung und Krankheit sind auch hier wesentlich von einander verschieden. Mit Unrecht wird die Gemüthskrankheit unter den Geisteskrankheiten aufgeführt: denn *a)* gibt es überhaupt keine Geisteskrankheiten; jede Krankheit des Erkennens wie des Gemüthes besteht in den niederen, beschränkteren Thätigkeiten der Seele, welche noch kein Psycholog zum Geiste gerechnet hat; — *b)* ist das Gemüth keine Wirksamkeit des Geistes. — Eben so ist es ein Missgriff, Fälle von Gemüthskrankheit unter die Manie zu rechnen. Es sind *drei Arten von Gemüthskrankheiten* zu unterscheiden. Die erste Art ist die am häufigsten vorkommende, die krankhaft beängstigende, die *krankhafte Gemüthsbeklemmung.* Sorge, Furcht, Angst quält den Kranken bald mehr, bald weniger, vorzüglich in den Morgenstunden und während des Tages, minder des Abends. Zu Anfang dieses Zustandes ist der Kranke sich keiner Vorstellung bewusst, die er als Ursache seiner Angst anzugeben vermöchte. Erst allmälig, jedoch zuweilen auch plötzlich, springt ein Gedanke in ihm auf, den er mit seiner Angst in Verbindung setzt. Er erinnert sich einer Uebereilung, eines früheren Fehltrittes, einer sittlichen Ausschweifung, die ihm jetzt solche Qual der Vorwürfe, der Reue verursacht; oder er nährt die Vermuthung, dass er sich durch Arznei verdorben, dass er Gift genossen habe. Gelangt er nicht zu einer solchen Erklärung von der Entstehung seines Uebels, so sucht er diese in etwas ihm Unbekanntem, das sich in seiner Seele erzeugt, das sich in dieselbe eingedrängt habe. Mit der Angst des Kranken sind ihr entsprechende Willensbestrebungen verbunden; er sucht die Einsamkeit, seine bisherigen Verhältnisse sind ihm zuwider, er wünscht sich andere, möchte fort, möchte sein Leben endigen; die Angst führt ihn selbst dazu, Gewalt an sich zu legen. Mit der allmäligen Befestigung der Vorstellung von der vermeintlichen Ursache der Gemüthsqual bildet sich der Zustand zu einer Zusammensetzung mit Irresinn der Erkenntniss. Das Gehirn erkrankt hier secundär. Manche Fälle von sogenannter Monomanie, und bei plötzlichem Ergriffenwerden des Gehirnes, die Fälle der unpassend so genannten *Mania sine delirio* gehören hierher. Zuletzt folgt gewöhnlich Blödsinn. Der hier erwähnte Gemüthszustand ist in einer Menge von Krankheitsformen enthalten, welche verschiedene Namen führen. Schwermuth, Trübsinn, Lebensüberdruss, Heimweh, Liebessehnsucht, Hypochondrie gehören, sofern ein solches Leiden krankhaft ist, trotz der Verschiedenheit der Vorstellungen des Kranken von dem Grunde seiner Beängstigungen, sämmtlich hierher. Dagegen gehört die Hysterie, in welcher Gemüthsbeklemmung nur ausnahmsweise vorkommt, nicht hierher. — Die zweite Art von Gemüthskrankheit ist die *krankhafte Gemüthsreizbarkeit.* Einwirkungen, die

das Gemüth im gesunden Zustande nur wenig anregen, bringen hier mehr oder minder heftige Aufwallungen desselben hervor. Hierher gehört Platner's *Excandescentia furibunda;* mit gleichem Rechte aber auch krankhafte, heftige Aufregungen der Geschlechtsliebe, der Eifersucht, der Ehrsucht u. s. w. — Der Hauptunterschied zwischen dem krankhaft reizbaren Gemüthe und dem tobsüchtigen Erkenntnissirresein ist, dass dort eben das Erkenntnissvermögen in guter Verfassung ist, und der Kranke sich trotzdem zu solchen Aufwallungen hinreissen lässt. — Die dritte Art der Gemüthskrankheit ist die *krankhafte Gemüthslosigkeit.* Der Kranke empfindet, denkt und zeigt sich thätig; aber in seinen Handlungen sind keine Aeusserungen der Zuneigung, des Vertrauens, der Achtung gegen Andere, zu erkennen. Es ist dies der Zustand, welchen Prichard nicht ganz richtig *moral insanity* genannt hat. Wohl zu unterscheiden ist hiervon eine bald angeborene, bald erworbene Gemüthslosigkeit, noch innerhalb des gesunden Zustandes. Hier fehlt die Angst, und die Aeusserungen der Liebe mangeln nicht, wie bei der krankhaften Gemüthslosigkeit, blos darum, weil die Seele eben mit der Angst, an der sie leidet, zu sehr beschäftigt ist, um sich noch um etwas Anderes zu bekümmern. — Die hier aufgeführten Arten von Gemüthskrankheit wechseln zuweilen untereinander, manchmal sogar plötzlich und mehrmal nach einander. Auch compliciren können sich diese Zustände, z. B. krankhafte Beängstigung mit grosser Reizbarkeit u. s. w. Zu dem Erkenntnissirresein hat die Gemüthskrankheit ein mannigfaltiges Verhältniss. Der beängstigenden Gemüthskrankheit ist der Wahnsinn, der aufgeregten die Tobsucht, der Gemüthslosigkeit die Narrheit analog. Oft geht die Gemüthskrankheit voraus, und Wahnsinn, Tobsucht u. s. w. folgen nach; zuweilen wechselt die Gemüthskrankheit mit Erkenntnissirresein, zumal krankhafte Beängstigung mit Tobsucht. — Bei dem beängstigenden Gemüthsleiden ist eine erhöhte Sinnlichkeit oder auch umgekehrt eine Abstumpfung dieser häufig vorhanden; bei krankhafter Reizbarkeit findet sich oft gesteigerte Esslust, Neigung zu geistigen Getränken; bei krankhafter Gemüthsabstumpfung Hang zum Trunke, bei beiden letzteren nicht selten Bosheit. — In den Ausgängen stimmen die drei Arten von Gemüthskrankheit darin überein, dass meist Manie und später Blödsinn folgt, und dass die zu Grunde liegende Herz- oder Unterleibskrankheit zu Entartungen fortschreitet und Abweichungen in der Gehirnsubstanz hinzukommen. Dagegen endet die beängstigende Gemüthskrankheit, besonders wenn bereits Manie hinzugekommen, nicht selten mit Selbstmord, die krankhafte Gemüthslosigkeit manchmal mit Narrheit. — Die Ursachen der Gemüthskrankheiten sind vorzugsweise Abnormitäten des Herzens, der Unterleibsorgane, der Haut, des Blutes; Abnormitäten, welche durch ihr Fortschreiten oft genug den Tod der Gemüthskranken herbeiführen. — Bezüglich der Behandlung der Gemüthskranken ist genaue Individualisirung doppelt nothwendig. Bei der beängstigenden Gemüthskrankheit wirkt freundliche, herzliche Theilnahme und

wohl auch gehörig geleiteter priesterlicher Zuspruch am besten; bei der krankkaften Gemüthslosigkeit sind ebenfalls wiederholte liebreiche und zugleich ernste Ermahnungen von Nutzen. Wenigstens lässt sich durch unverdrossene, geeignete Anwendung dieser Mittel oft dem Uebergange des Gemüthsleidens in Wahnsinn vorbeugen. — Bei der krankhaften Beängstigung wäre, wenn der Kranke ruhig, der Aufenthalt auf dem Lande bei freundlich gesinnten und verständigen Leuten, wo er zugleich den Vortheil der Nähe eines in der Behandlung von solchen Kranken erfahrenen Arztes hat, nicht blos das Beste, sondern das allein Rechte. Wohin aber, frägt N., wohin mit dem Unruhigen, sich oder Anderen zu schaden Geneigten? Am besten wären für solche Kranke allerdings eigene, von gewöhnlichen Irrenhäusern verschiedene Anstalten, mindestens aber sollte in den Irrenanstalten die sorgfältigste Trennung solcher Gemüthskranken von Wahnsinnigen, Tobsüchtigen u. s. w. Statt finden können. Bei Gemüthskranken der zweiten Art, den Aufgeregten, gibt der Grad den Massstab. Sehr Aufgeregte sind von anderen Kranken ganz zu trennen, minder Aufgeregte würden ebenfalls für die gedachten besonderen Anstalten passen. Die Gemüthslosen werden am besten ernsten, über ihre Aufführung wachsamen Männern zur Erziehung ins Haus gegeben, während ein Arzt das bei ihnen vorhandene körperliche Leiden behandelt. Beschäftigung passt bei allen Gemüthskranken ganz vorzüglich. Dagegen sind Reisen nutzlos. Vor Allem aber ist, wo möglich, das zu Grunde liegende körperliche Leiden zu beheben.

Ueber **Abulie** brachte Leubuscher (ibid.) einen gediegenen Aufsatz. Er bemüht sich darin, die Formen, in denen Abulie beobachtet wird, auf einen Mangel in der Entwickelung des Gefühles oder der Vorstellung, oder auf ein mangelhaftes Zusammenwirken von Gefühl und Vorstellung, oder endlich, wie bei paralytischen Zuständen, auf Gebundenheit des Willens durch Ohnmacht der Organe zurückzuführen. Für die Behandlung der Willenlosigkeit ergibt sich aus den Betrachtungen L.'s die Aufgabe, zunächst nur Gefühl und Vorstellungen in dem Kranken anzuregen; der Antrieb zum Handeln wird sich dann von selbst aus ihnen hervorbilden.

Einen merkwürdigen Fall von **Melancholie** erzählt Fischer (ibid). Die Section zeigte nebst anderen pathologischen Zuständen besonders Caries des linken Felsenbeins, Eiter zwischen den Hirnhäuten und Umwandlung des grössten Theils der Hirnoberfläche in eitrige Masse. Und doch war im Leben, trotz dieser bedeutenden Veränderungen des Gehirnes und seiner Hüllen die Störung des Bewusstseins nur gering, Delirien fehlten gänzlich, ja es war nur selten ein wenig belästigender Kopfschmerz vorhanden. Eben so auffallend gering waren die Störungen der Motilität; es wurden weder Schmerz noch Steifigkeit oder gar Lähmung der Glieder, noch Convulsionen wahrgenommen; Erscheinungen, die doch sonst

bei entzündlichen Gehirnaffectionen gewöhnlich vorhanden sind. „Dieser Fall, schliesst F. seinen Bericht, lehrt uns auf's Neue, wie beträchtliche organische Veränderungen im Gehirne ohne entsprechende Functionsstörungen vorkommen können, während im Gegentheile ganz bedeutende Functionsstörungen ohne organische Veränderungen gefunden werden".

Dr. Nowák.

Staatsarzneikunde.

Mehrere Fälle *ungewöhnlicher Folgen von Schul- und anderen* **Körperstrafen** und Gewaltsamkeiten wurden von Hedrich (Casper's Wochenschrift 1847. n. 40) mitgetheilt. Der erste Fall betraf ein 12jähriges Mädchen, das die üble Gewohnheit hatte, beim Schreiben den Kopf allzu gebückt zu halten. Um die kleine Schülerin zurechtzuweisen, drückte eines Tages der Schulvorstand, als er zufällig von derselben nicht bemerkt wurde, ihr das Angesicht vom Hinterkopfe aus vollends auf das Schreibebuch nieder. Sie erkrankte unmittelbar hierauf in eigenthümlicher Weise an leichten tonischen und klonischen Krämpfen mit Fieber und nachfolgender bedeutender Nervenschwäche, so dass sie sogleich zum Liegen kam und 6—7 Wochen aus der Schule zurückbleiben musste. Später war sie wieder so gesund, wie früher, nur vermied sie noch 8 Jahre nachher jedes Springen, weil ihr dieses seit jener Zeit immer eine bedeutende Unbehaglichkeit im Kopfe zuzog. H. lässt in seinem Berichte unentschieden, ob hier mehr der Schrecken und die Scham gewirkt, oder ob wirklich irgend eine organ. Verletzung in den Centraltheilen des Nervensystems (eine kleine Dehnung des verlängerten Markes?) stattgefunden. — In einem zweiten Falle hatte ein gesundes 8jähriges Mädchen von ihrem Lehrer eine Ohrfeige erhalten, worauf sie an demselben Tage 14 epileptische Anfälle erlitt, später in eine Art von Somnambulismus verfiel und erst nach 4 Monaten genas. — In einem dritten Falle wurde ein ebenfalls ganz gesundes 9jähriges Mädchen vom Lehrer verurtheilt, während des mehrstündigen Unterrichtes anhaltend zu stehen; diese Strafe, wochenlang fortgesetzt, ja später dahin verschärft, dass das Kind durch eben so lange Zeit knieen musste, und noch überdies nicht einmal die Erlaubniss hatte, sich zeitweilig mit dem Gesäss auf die Fersen zu stützen. Die Folge war, dass das Mädchen zuletzt eine ganz eigenthümliche Haltung des Körpers einnahm, die Füsse einigermassen nachschleppte, und ohne von Anderen unterstützt zu werden, weder über den kleinsten Graben, noch weniger über eine Thürschwelle gelangen konnte; eben so wenig war das Mädchen im Stande, sich zu bücken; es hatte sich der Appetit, die Heiterkeit des Gemüthes verloren und der ganze Körper war merklich magerer geworden. Erst nach einer mehrwöchentlichen sorgfältigen Behandlung wich dieser abnorme seltsame Zustand. — In einem vierten Falle erhielt ein Weib wegen

Diebereien einige Ohrfeigen. Als sie hierauf, nach wieder aufgeladenem Tragkorbe, noch etwa 200 Schritte auf der Landstrasse fortgegangen war, fängt sie plötzlich an zu taumeln und stürzt entseelt zu Boden. — In einem fünften Falle starb ein 16jähriger, schmächtiger Bauernbursche in Folge eines vermeintlichen Spasses. Er wurde nämlich eines Abends von einem übermüthigen Knechte bei den Ohren am Kopfe gefasst, in die Höhe gehoben, und über das hölzerne Geländer einer vom ersten Stockwerke aus nach dem Hofe gehenden Galerie frei hinausgehalten. Als er hierauf, mehr aus Furcht als aus Schmerz, stark zu schreien anfing, beendigte der Knecht seinen „Spass", indem er den Jungen wieder heraufhob und freigab. Der Junge fühlte von diesem Augenblicke an einen nicht näher bestimmbaren Halsschmerz und war am dritten Tage, Nachmittags um 5 Uhr, ohne dass sich bis dahin in seinem Befinden irgend etwas ernstliche Besorgnisse Erregendes gezeigt hätte, fast plötzlich eine Leiche. Bei der *Section* waren die Aerzte nicht im Stande, irgend eine bedeutende pathologische Veränderung im Körper zu entdecken und gaben ihr Gutachten dahin ab, dass der Tod wohl zunächst und allein durch die Zerrung des oberen Markfortsatzes herbeigeführt worden sein möge.

Die Frage, ob *habituelle* **Trunksucht** durch Krankheiten des Körpers bedingt sein könne, wird von Rampold (Vereinte deutsche Zeitschrift für Staatsarzneikunde. II. Bd. 2. Heft) mit dem Beisatze bejaht, dass dieselbe vorzüglich durch latente (d. h. symptomenlose) organische Herzkrankheiten hervorgerufen werde. Gestützt auf eine ziemlich grosse Anzahl von Krankengeschichten glaubt R. zunächst die wohl schon bekannte, nach R.'s Meinung aber noch nicht hinreichend gewürdigte Erfahrung neuerdings aussprechen zu müssen, dass Herzleiden fast jeder Art, Hypertrophie des rechten und linken Herzens, Verdickung und Verdünnung, Fettumwandlung der Wände, Krankheit der verschiedenen Klappen, Insufficienz und Verengerung derselben, die stärkste Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel, offen stehendes Foramen ovale, abnorme Kleinheit des Herzens und Aortakrankheit längere oder kürzere Zeit nicht nur ohne die ihnen sonst in den Lehrbüchern etc. zugeschriebenen Symptome, sondern, die physikalische Untersuchung abgerechnet, überhaupt ohne Krankheitserscheinungen bleiben können, so dass der Befallene sich als gesund ansieht und höchstens ein dunkles Gefühl von Geschwächtsein hat; ferner, dass organische Herzleiden bei manchen Individuen schon in deren frühester Jugend und in beträchtlicher Ausbildung vorkommen, ja dass solche Individuen trotzdem oft ein ziemlich vorgerücktes Alter erreichen können. Nachdem er auf diese Weise gezeigt, wie äusserst häufig solche Fälle vorkommen, bemerkt derselbe, dass jene organischen Herzleiden, welche die Circulation auf irgend eine Weise behindern, gewöhnlich das Gefühl von Ermüdung, von Mattigkeit des Körpers zur Folge haben, was leicht zur Anwendung beleben-

der, geistiger Mittel führen könne, da diese wirklich, so lange sie nicht betäubend wirken, vorübergehend sehr gute Dienste zu thun pflegen, so dass der Kranke, wenn er diese Wirkung einmal kennt, nicht selten einen lebhaften Drang darnach hat. So also könne durch organische Herzfehler, zumal durch latente, allmälig habituelle Trunksucht bedingt werden. Auch manche Fälle von Hypochondrie seien mitunter, eben wegen zu Grunde liegender Herzkrankheit, von zeitweiligen Remissionen begleitet und haben dann zuweilen ganz dieselbe traurige Folge.

Ein *anatomisches Merkmal,* welches bei Untersuchungen über **zweifelhafte Todesarten Neugeborener** die Aufmerksamkeit der Gerichtsärzte verdient, will Henri Bayard (Ann. d'hyg. Avril 1847. — Schmidt's Jahrbüch. 1847. n. 11) in Paris entdeckt haben. Immer nämlich, wenn der Respirationsact durch unvollständige oder vollständige Verschliessung der Luftwege eine mechanische Hemmung erlitt, finde man punktirte Ekchymosen zerstreut unter der Pleura der Lungen. Leicht unterscheide man diese Ergiessungen von der Blutcongestion durch Anschoppung oder Hypostase; diese nämlich nehme einen Theil eines Lungenlappens ein und charakterisire sich durch Anhäufung von Blut in den Capillargefässen des Lungengewebes, während bei der Ekchymose Ruptur einiger Capillargefässe Statt gefunden habe. Schneidet man die Pleura ein, so ergiesse sich die kleine Blutanhäufung, der Punkt, welcher der Sitz derselben war, nehme alsdann die Färbung der benachbarten Partien an. Diese Ekchymosen rühren nach B. offenbar von der zu grossen Ausdehnung des Lungengewebes durch Luft und Blut, so wie von den Bemühungen zu athmen von Seite des Kindes her. Vergleichen lassen sich diese Ekchymosen mit denen, welche man unter der Haut und unter der Conjunctiva in allen Fällen von Strangulation antrifft.

Ueber das *rasche Beziehen* **neugebauter Wohnungen** brachte vor Kurzem Zimmermann (Hamburgs Klima, Witterung u. s. w. Hamburg 1846. 8.) einige Thatsachen zur öffentlichen Kenntniss, die, wenn ganz richtig, alle Aufmerksamkeit verdienen. „Im Allgemeinen, sagt derselbe, wird das rasche Beziehen frischer Wohnungen für sehr gefährlich gehalten; hier aber wurde dies durch die Erfahrung nicht bestätigt. Die erste Sorge der Unterstützungsbehörde nach dem Brande war, von den ihr anvertrauten, vom Auslande in so reichem Masse eingegangenen Gaben der Barmherzigkeit und christlichen Liebe, für die Obdachlosen eine grosse Anzahl von kleinen Wohnungen zu erbauen. Diese waren zum grössten Theil noch nicht ganz vollendet, also noch ganz frisch und feucht, als sie schon von den Hülfsbedürftigen bezogen wurden. Von dieser durch die Noth gebotenen Massregel durfte man die schlimmsten Folgen für die Gesundheit der Bewohner erwarten. Aber die Erfahrung lehrte das Gegentheil, denn nur ein kleiner Theil derselben litt an Krankheitsformen, die einem solchen gefahrdrohenden Schritte zugeschrieben werden konnten. Die grössere Mehrzahl erfreute sich eines ungleich besseren Befindens, als früher in ihren zwar trockenen, aber engen und dumpfen Wohnungen. Dieselbe Erfahrung machte man allgemein, als

die grösseren Häuser in dem abgebrannten Stadttheile vollendet waren und bewohnt wurden. Es zeigte sich weder eine grössere Zahl von Kranken überhaupt, noch irgend eine bestimmte Krankheitsform, die häufiger als andere, und als zu andern Zeiten vorgekommen wäre, und die mit einigem Grund für eine Folge der frischen Wohnungen gehalten werden dürfte. Es hat sich bei uns also herausgestellt, dass das Bewohnen neuer, noch frischer Häuser bei weitem nicht so gefährlich ist, als man bisher geglaubt hat. Im Gegentheile war im Allgemeinen sowohl, wie besonders in dem abgebrannten Stadttheile, der Gesundheitszustand in den Jahren 1843 und 1844 günstiger, als in den vorhergehenden Jahren und selbst die Sterblichkeit geringer."

Nicht unwichtig erscheinen mehrere, über die *Wirkungen der* **Phosphordünste** *auf die Arbeiter in den Phosphorfabriken, Zündhölzchenfabriken* u. s. w. durch Dupasquier (Ann. d'hyg. Octob. 1846. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 10) und Meyer-Hoffmeister (Schweizer Canton. Zeitschr. N. F. III. 1. 1847) gewonnene Erfahrungen. Ersterer gelangte durch seine in der Lyoner Phosphorfabrik, vielleicht der grössten von Frankreich, angestellten Beobachtungen zu dem Schlusse: 1. Dass die Phosphoremanationen auf die ihnen ausgesetzten Arbeiter keineswegs den ihnen zugeschriebenen sehr nachtheiligen Einfluss ausüben. 2. Dass sie nur eine, keineswegs sonderlich schwere Irritation der Bronchien veranlassen, welche sich bald durch Gewöhnung der Lungenschleimhaut an die Einwirkung der Phosphordämpfe verliert. Hiermit will jedoch D. keineswegs die Richtigkeit der in den deutschen und Pariser Zündhölzchenfabriken beobachteten Erscheinungen zweifelhaft machen; nur glaubt er, dass diese Zufälle nach den Ergebnissen seiner Erfahrungen (in den Lyoner Fabriken) von anderen Ursachen als den Phosphordämpfen, wahrscheinlich von dem Gebrauche der Arsensäure bei Bereitung der Zündhölzchen herrühren müssen. Die Anwendung des Arseniks zur Bereitung der Zündmasse geschieht, nach den von D. gepflogenen Erkundigungen, trotz bestehender Verbote, noch immer und zwar in beträchtlicher Quantität, so dass die Arsensäure bisweilen ein Vierttheil der zur Bereitung der Zündmasse verwendeten Substanzen ausmacht. — Die von Meyer-Hoffmeister mitgetheilten Erfahrungen wurden im Canton Zürich, woselbst sich 12 Phosphorzündhölzchenfabriken befinden, gesammelt. Leider wurde dabei auf die von D. zur Sprache gebrachte Annahme, dass nicht der Phosphor selbst, sondern der Arsenikgehalt der Zündmasse an der Entstehung der fraglichen Krankheit Schuld sei, keine Rücksicht genommen. Man fand in Kürze Folgendes: 1. Das Aussehen der Arbeiter in der Gasmannschen Fabrik in Albisrieden ist bei allen blass. Es stellen sich bei den Kindern oft Schmerzen in den Beinen, mit Geschwulst der Knie und Knochenübel ein. 2. Individuen, die zu Brustkrankheiten geneigt sind, besonders scrofulöse Subjecte, bekommen leicht Blutspeien, entzündliche Brustleiden, werden leicht phthisisch. 3. Vier Fälle wurden berichtet, in

denen sich ein krankhafter Process in den Ober- oder Unterkieferknochen entwickelte, und die sich demnach an die von Lorinser in Wien, so wie von Heyfelder, Diez, Hubbauer, Blumhardt u. A. beobachteten anreihen. — Die Prophylaxis betreffend, hält M. eine gut eingerichtete Ventilation derjenigen Räume, in denen die Schwefelung der Hölzchen, das Eintauchen derselben in die Zündmasse und das Trocknen geschieht, für die nothwendigste Massregel, auch ist er dagegen, Kinder unter 16 Jahren in den genannten Localitäten zu beschäftigen.

Gerichtlich-medicinische Forschungen über die *Resorption des äusserlich angewandten* **Arseniks**, *des Kupfers und Bleies* haben Bayard und Chevallier (Ann. d'hyg. Juill. 1846. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 10) bekannt gemacht. Es wird durch dieselben die Existenz von Arsenikvergiftungen ohne Spuren anderweitiger Beschädigungen dargethan; Vergiftungen, die sich nur durch Einwirkung der giftigen Substanz auf das Nervensystem oder durch Absorption erklären lassen. Zunächst sind zwei von ihnen mitgetheilte Fälle interessant. Der eine derselben betraf ein unverheirathetes Frauenzimmer von 25, der andere eine Frau von 40 Jahren. Beide hatten Brustskirrhen, in welche man, nach zuvor gemachten Einschnitten, arsenikhaltige Pulver eingestreut hatte. Im 1. Falle entstanden 5 Stunden nach der Application des Arseniks Frostschauer, allgemeines Uebelbefinden, nach 8 Stunden starkes Fieber, während der Nacht und der folgenden Tage blutige Stühle, fortdauerndes Fieber. Am 6. Tage erschwerte Respiration, allgemeines Niederliegen der Kräfte, Delirium, Hitze der Haut, geschwollenes Gesicht, voller, hüpfender Puls; Kälte traf erst am 7. Tage, einige Stunden vor dem Tode ein. Im 2. Falle traten erst 12 Stunden nach der Application des Arsenikpulvers Uebligkeit, Erbrechen und blutiger Stuhlgang ein. Am anderen Tage zeigten sich Hitze im Schlunde, lebhafter Durst, Delirium; diese Symptome hielten an bis zum Tode, der am 5. Tage nach der Application des Arseniks erfolgte. Im ersteren Falle liess sich nach dem Tode keine Spur von Arsenik in der Körpertheilen, in den Fäcalstoffen, im Urine und im Blute nachweisen; nur in dem Theile der Brustdrüse, welcher unmittelbar in Contact mit dem Arsenik war, fand sich solcher vor; im zweiten Falle dagegen enthielten alle Eingeweide, alle Flüssigkeiten des Körpers Spuren des Giftes.

Eine werthvolle Abhandlung über **Aetherisirung** *in ihren Beziehungen zu gewissen Fällen der gerichtlichen Medicin* brachte Prof. Bouisson in Montpellier (Gaz. méd. 1847. n. 34. 37). Man hat sich des Aetherisirens bereits bedient, um eine Klasse von Krankheiten zu erkennen, welche der Beurtheilung der gerichtlichen Medicin angehören, die erheuchelten Verkrümmungen nämlich. (Vgl. uns. Vierteljschft. Bd. 15. Orig. p. 168.) B. selbst hatte Gelegenheit, sich von dem Nutzen dieses diagnostischen Hülfsmittels in solchen Fällen zu überzeugen, und glaubt, dass

dasselbe auch noch in vielen anderen Fällen benützt zu werden verdiene. Zur vorläufigen Anregung, nicht aber als gründliche Erschöpfung dieses Gegenstandes, gibt B. nachstehende Andeutungen. Insbesondere jene Fälle der gerichtlichen Medicin eignen sich, nach B.'s Ansicht, für die Aetherisirung, bei denen der Wille, die Muskelcontractilität und das Gefühlsvermögen eine Hauptrolle spielen. Indem das Aetherisiren die Functionen der Intelligenz vorübergehend aufhebt, die Willenskraft lähmt, das Gefühlsvermögen und die Contractilität, je nach dem Grade der Anwendung des Aethers, unterdrückt oder aufregt, kann das Aetherisiren bei sehr verschiedenen gerichtlichen Untersuchungen Dienste leisten.

1. *Durch Verstellung nachgeahmte Krankheiten* werden sich als simulirte erkennen lassen, wenn der verdächtige Patient durch das Aetherisiren in einen Zustand gelinder Trunkenheit geräth, durch welchen derselbe unfähig wird, den Gedanken der Verstellung unverrückt fest zu halten, so dass man ihn zu Aeusserungen und Antworten vermögen kann, durch welche der gespielte Betrug an den Tag kommt. Dies dürfte z. B. bei der *simulirten Taubheit* gelingen, wie solche nicht selten in Militärspitälern beobachtet wird; noch leichter bei der *simulirten Stummheit.* Selbst das *simulirte Stottern* würde sich auf diese Art wahrscheinlich offenbaren. Noch weniger aber können die *simulirten dauernden Muskelcontractionen* vor dem Aetherisiren bestehen. Eben so interessant, als der von Baudens (v. Bd. 15) mitgetheilte Fall, ist ein anderer vom Verf. selbst beobachteter von simulirter Steifheit der Streckmuskeln des Daumens mit Atrophie dieses Fingers, der durch Aetherisirung des ersten Grades entdeckt wurde. Am 30. Juni v. J. liess B. den verdächtigen Pat. (im Hospital Saint Eloi zu Montpellier) Aetherdämpfe einathmen, und bald stellte sich ein Zustand von Trunkenheit ein. Während dieses Zustandes war in dem Subjecte der Gedanke, dass man ihn des Betruges überführen wolle, noch vorherrschend, denn er hielt den ihn umgebenden Personen automatisch die Hände hin, gleichsam sagend, man möge sich von der Wahrheit seiner Angaben ohne weiters überzeugen. Als sich aber seine Ideen mehr und mehr verwirrten, und das zweite Stadium der Aetherisation herannahte, wurde Pat. ausgelassen lustig. In dieser Stimmung wurde er von B., nach Entfernung des Apparates veranlasst, ihm die Hand zu drücken. Es geschah und B. fühlte dabei die Mitwirkung des steifseinsollenden Daumens so deutlich, dass ihm bezüglich des Betruges kein Zweifel übrig blieb. Als Pat. wieder zur Besinnung gekommen, setzte man ihm den Vorgang auseinander, und er gestand reumüthig, was er nicht mehr läugnen konnte.

2. Durch die Aetherisirung wird vorübergehend ein *Zustand* herbeigeführt, in welchem der Pat. für seine Handlungen *nicht mehr verantwortlich* ist. Viele Chirurgen sind Zeugen von schnell vorübergehenden Wuthanfällen der Aetherisirten gewesen, die, wenn man nicht immer vorsichtig gewesen

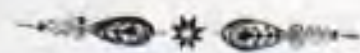
wäre, die traurigsten Handlungen hätten veranlassen können. In ähnliche Zustände könnten natürlich auch solche Personen verfallen, welche den Aether nur versuchsweise eingeathmet hätten. Wie wären solche Individuen dann in gerichtlicher Beziehung zu beurtheilen und zu behandeln?

3. Die Vernichtung des Gefühlsvermögens durch das Aetherisiren dürfte zu sehr argen *Missbräuchen* verleiten können, namentlich, was *Empfängniss*, *Schwangerschaft* und *Entbindung* anbelangt, ganz besonders, wenn der Schwefeläther in die Hände des grossen Publicums überginge. Wenn z. B. Frauen sich irgendwie zu einem Versuche dieser Art hergeben, etwa um ihre Neugierde zu befriedigen, oder einer angenehmen Trunkenheit zu geniessen, wie leicht könnte sich da Jemand versucht fühlen, ein Verbrechen gegen die wehrlose Schamhaftigkeit zu begehen. (Am 30. Juli 1847 kam bereits ein Fall in Paris vor, wo eine junge Putzmacherin von dem Zahnarzte, zu dem sie sich begeben, damit er ihr einen Zahn ausziehe, ätherisirt und während ihrer Bewusstlosigkeit geschändet wurde.) Die Verheimlichung der Schwangerschaft liesse sich mittelst der Aetherisirung recht bequem auch über die schmerzenvolle Periode des Geburtsactes fortsetzen; und umgekehrt, könnte die Aetherisirung einer Entbindenden sehr gut zur Entwendung des neugebornen Kindes, zum Unterschlagen eines Kindes bei Zwillingsgeburten, ja selbst zum Unterschieben eines fremden Kindes benützt werden. (B. erklärt sich bei dieser Gelegenheit kategorisch gegen die Anwendung des Aethers bei normalen Entbindungen, findet sie aber zulässig, wenn die Wehen übermässig, erschöpfend zu werden drohen, wenn Convulsionen und andere Nervenzufälle eintreten, oder wenn die Wendung des Kindes, der Gebrauch der Zange und andere schmerzhafte Manipulationen angezeigt erscheinen.)

4. Möglicherweise könnte der Aether auch zum Behufe der *Ermordung* eines Menschen missbraucht werden. Die von den jetzigen Physiologen zur Ergründung der Eigenschaften dieser Substanz angestellten Versuche haben mit Sicherheit dargethan, dass durch fortgesetztes Einathmen von kleinen, oder durch plötzliches Einathmen von starken Dosen der Tod veranlasst werden kann. Vermöge der giftigen Eigenschaften des Aethers kann nun leicht der Fall eintreten, dass untersucht werden muss, ob eine Vergiftung durch diese Substanz vorliege. Eben so kann die Frage entstehen, ob Asphyxie herbeigeführt worden sei. Dass letztere bei unvorsichtigem Aetherisiren eintreten könne, ist nach allen bisherigen Erfahrungen gar nicht zu bezweifeln. Die weitere Frage, ob wohl ein Mensch, zumal ein kranker, während des natürlichen Schlafes ätherisirt werden könne, ohne dass er es bemerke, wird von B. auf Grundlage mehrerer Erfahrungen bejaht, ja hinzugesetzt, dass auf diese Weise der Schwefeläther, wenigstens bei manchen Individuen, selbst zur Ermordung benützt, und so jede Spur von gewaltsamer Tödtung vermieden werden könnte. Wie wäre

dann, frägt B., der Thatbestand eines solchen Verbrechens durch den untersuchenden Gerichtsarzt ausser Zweifel zu setzen? — Die Frage, ob man schwache Personen, z. B. Kinder, dadurch tödten könne, dass man sie zwingt, Schwefelätherdämpfe einzuathmen, findet B. ohne Bedenken zu bejahen, ja er glaubt, dass von dieser Seite wirklich viele Gefahr drohe, weshalb auch in dieser Beziehung dem freien Verkaufe des Schwefeläthers zu steuern und von Seite der Wissenschaft Alles aufzubieten sei, um ein Verbrechen solcher Art sicher zu entdecken. Die letzte Frage, die B. bezüglich des vorliegenden Gegenstandes stellt, ist folgende: Lässt sich an einer Leiche erkennen, ob der Tod durch Aetherisirung veranlasst worden sei? Bis jetzt wissen wir nur, dass Thiere, die man durch Aetherisirung getödtet, die meisten Kennzeichen der Asphyxie darbieten. Das Herz ist von Blut ausgedehnt; die Lungen sind dunkelroth gefärbt; unter den Pleuren zeigen sich Ekchymosen; die weinhefenfarbige Leber strotzt von schwarzem Blute. Die Nieren sind durch das in ihr Gewebe injicirte Blut violett gefärbt; die Gefässe der Hirnhäute, besonders der Pia mater an der unteren Fläche des grossen Gehirns und der Varolsbrücke sind von Blut ausgedehnt; in der Gehirnmasse gewöhnlich Blutflecken; die ganze Blutmasse ist schwärzer und flüssiger als gewöhnlich und es lässt sich an derselben ein deutlicher Aethergeruch bemerken. Letzterer ist auch in den Secretionen, so wie in allen Geweben wahrzunehmen. Da jedoch der Aether eine so flüchtige Substanz ist, so wäre es wichtig, zu wissen, bis wie lange nach dem Tode dieses Kennzeichen fortbestehe.

Ueber den *Verkauf des* **Fleisches** *von* **kranken Thieren** hat Verheyen (Gaz. méd. 1847. n. 43) einen Bericht an die k. Akademie der Medicin in Belgien abgestattet, in welchem er zu nachstehenden Schlussfolgerungen gelangt: 1. Der Verkauf des Fleisches von gesunden Pferden kann ohne Besorgniss eines Nachtheiles für das öffentliche Gesundheitswohl gestattet werden. 2. Diejenigen zum Schlachten bestimmten Thiere (mit Einschluss der Pferde), welche an entzündlichen Krankheiten leiden, können geschlachtet werden, wenn man die Vorsicht gebraucht, ihnen vor dem Schlachten ihr Blut zu nehmen (de les faire mourir exsangues). 3. Thiere mit Wassersucht oder vorgeschrittener Lungensucht, mit der Klauenseuche, dem Aussatze, der Wuth, der Rotzkrankheit, der Räude behaftet, gleichviel ob diese Uebel acut oder chronisch verlaufen, ferner solche, die an typhösen Fiebern, am Milzbrande leiden, vergiftete und bereits gefallene Thiere, sei dies in Folge einer Krankheit oder nur zufällig geschehen, eignen sich nicht zum Verbrauche. 4. Bei den mit Rotzkrankheit, acuter Räude, Milzbrand und Klauenseuche behafteten Thieren sind die Vorschriften der medicinischen Polizei genau zu befolgen, d. h. die todten Körper sind mit zerschnittener Haut zu verscharren. *Dr. Nowák.*



Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

Verordnungen.

In Folge eines Antrages des böhm. ständischen Augenarztes Dr. Jos. E. Ryba haben die hochl. böhm. Stände in ihrer Landtags-Versammlung vom 4. Mai bis 1. Juni 1847 beschlossen, ein *eigenes Augen-Operationsinstitut* für Arme des ganzen Landes zu errichten. Se. k. k. Majestät haben mit a. h. Entschliessung vom 4. Dec. dess. J., Hofz. 41561 (Gub. Z. 76851) die Widmung eines Betrages von jährl. 400 fl. C. M. aus dem böhmischen Domesticalfonde zur unentgeltlichen Pflege und Behandlung armer Augenkranken nach dem, von den böhm. Ständen hierüber gefassten Beschlusse allergnädigst zu genehmigen geruht.

Laut hoh. Hofkanzleidecrete vom 11. Nov. 1847, Z. 37869 haben Se. k. k. Majestät mit a. h. Entschliessung vom 2. Nov. d. J. zu gestatten geruht, dass es von dem, mit a. h. Entschliessung vom 22. und dem h. Hofkanzleidecrete vom 29. Dec. 1832, Z. 30039 ausgesprochenen, mit dem Gubernialdecrete vom 18. Jäner 1833, Z. 2097 bekannt gemachten Verbote der *Erzeugung künstlicher Mineralwässer* gegen dem abzukommen habe, dass die Bereitung und Erzeugung der künstlichen Mineralwässer nur mit Bewilligung der Behörden und unter Leitung eines geprüften Chemikers und Pharmazeuten bestehen dürfe, und dass über die Aechtheit und Güte dieser künstlichen Mineralwässer durch die Behörden und berufenen Sanitäts-Individuen die genaue Aufsicht geführt werde. — Jedoch ist gemäss der a. h. Entschliessung vom 7. und des h. Hofkanzleidecretes vom 19. Jäner 1834 Z. 1239, allen Bereitern künstlicher Mineralwässer streng und bei Verlust des Befugnisses verboten, einem künstlich bereiteten Mineralwasser die Benennung eines bestehenden natürlichen Mineralwassers, z. B. künstliches Eger-, Selter- u. s. w. Mineralwasser zu geben, sondern die künstlichen Mineralwässer sind nach dem Gehalte ihrer fixen Bestandtheile, als künstliches Mineralwasser mit Soda, mit Eisen, mit Bittersalz u. s. w. zu benennen, anzukündigen und zu verkaufen. (Gub. Decret Z. 2539.)

In Gemässheit des h. Hofkanzleidecrets vom 18. Nov. 1847, Z. 38207 findet die vereinigte Hofkanzlei, mit Rücksicht auf das allerhöchste Diäten-Normale vom 20. Mai 1813 und den Antrag des böhmisch-ständischen Landesausschusses und des Guberniums, den *ständischen Augenarzt* in Prag in die *IX. Diätenclasse* zu reihen; es waltet kein Anstand ob, dass derselbe sich der dieser Diätenklasse entsprechenden Uniform der böhm. ständ. Beamten bediene, rücksichtlich welches sich an die Bestimmungen des h. Hofkanzleidecretes vom 3. Juli 1817, Z. 15506 zu halten sein wird. (Gub. Z. 71987.)

Zur Verhütung jener gesundheitsschädlichen Nachtheile, welche bei der *Erzeugung der Frictionszündhölzchen* für die hiebei beschäftigten Arbeiter hervorgehen können, findet sich das k. k. Landesgubernium mit h. Decrete vom 10. Feb. 1848 veranlasst, nachstehende Bestimmungen zu erlassen: 1. Darf die Erzeugung der Zündhölzchen in den Wohnstuben und in deren Nähe durchaus nicht geduldet, sondern es müssen hiefür eigene Localitäten verwendet werden. 2. Jene Räume, in welchen der Schwefel geschmolzen, die Zündmasse bereitet und die Hölzchen in beide Massen eingetaucht werden, dann jene, in welchen das Trocknen des Fabricates vorgenommen wird, sollen möglichst von einander, jedenfalls aber von den übrigen Arbeitsstätten ganz abgesondert sein. Eine unmittelbare Verbindung der-

selben darf nicht stattfinden. 3. Die zur Bereitung der Zündmasse und zum Eintauchen der Hölzchen, so wie zum Trocknen der letzteren bestimmten Localitäten insbesondere, müssen hoch, geräumig, zur ausgiebigen Durchlüftung geeignet vorgerichtet sein, und auf deren fleissige Lüftung soll streng gesehen werden. Ein gut ziehender Kamin muss nebstbei über jenen Kessel, in dem der Schwefel geschmolzen wird, sich befinden. 4. Das Trocknen des Erzeugnisses soll, wo möglich mittelst erwärmter Luft in eigends hierzu vorgerichteten Trockenkästen oder Trockenstuben geschehen, zumal als bei einer solchen Vorrichtung das Trocknen schneller vor sich geht, und in kürzerer Zeit auch eine grössere Menge des Fabricates erzeugt werden kann. 5. Die Arbeiter sind darin zu belehren, dass die nachtheiligen Wirkungen der Phosphordämpfe durch Vermeidung jedes Speisegenusses während der Arbeit, so wie durch jedesmaliges Waschen der Hände nach derselben vermindert werden können. Endlich 6. ist die genaue Befolgung dieser Anordnungen sorgfältig zu überwachen, jede beobachtete Ausserachtlassung dieser Vorsichten strengstens zu ahnden, überdies aber auch noch den Unternehmern solcher Beschäftigungen in Nachachtung des h. Hofkanzleidecrets vom 19. Juni 1843, Z. 18096, alle jene specielle Vorsicht von den berufenen Ortsbehörden vorzuzeichnen, welche nach Beschaffenheit der Umstände von Fall zu Fall überdies nothwendig befunden wird. Diese Verfügungen werden hiermit zur allgemeinen Kenntniss gebracht.

Personalnotizen.

Inland.

Anstellungen, Beförderungen, Auszeichnungen.

Dr. Lerch in Wien wurde bei der am 7. December 1847 stattgehabten Wahl mit überwiegender Stimmenmehrheit zum Decan der medicinischen Facultät gewählt. Dr. Jos. Benedikt, bisher Secundärarzt, wurde zum Hausarzte des in der letzten Zeit für 500 Kranke erweiterten Bezirkskrankenhauses Wieden und Dr. Carl Wedl provisorisch zum Prosector in derselben Anstalt; — Dr. M. Jakobovicz, emer. Secundärarzt des Wiener k. k. Krankenhauses, zum ausserord. Prof. an der Universität zu Pesth; — Dr. Jos. Müldner in Prag zum Polizeibezirksarzte; — Dr. Jos. Sporn zum k. k. Kreisarzte zu Zolkiew in Galizien ernannt.

Todesfälle.

In Wien am 22. Febr. 1848: Dr. Adolf Gonge, Mitglied und Bibliothekar der k. k. Gesellschaft der Aerzte, 33 J. alt, am Typhus.

In Prag am 20. Febr.: Dr. Adolf Menda, Secundärarzt im k. k. allg. Krankenhause, 28 J. alt, an Typhus, an welchem übrigens seit Mai 1847 — Februar 1848, 13 im hierortigen Krankenhause angestellte Aerzte erkrankten. (Auf seinem Aufenthalte in Berlin:) Am 5. Jäner 1848: Dr. Wenzel Ulrich, Stadthospitaldirector und Badearzt in Teplitz, 40 J. alt. In Leitmeritz am 28. Dec. 1847: Dr. Ign. Rundschik, 65 J. alt. In Bunzlau am 25. Oct.: Franz Mayer, Stadtphysicus daselbst. In Leutomischl: Jos. Ant. Krch, gräfl. Waldstein'scher Leibarzt. — Zu Wischau in Mähren im Febr. 1848: Jos. Lilling, Stadtphysicus, an Apoplexie, 37 J. alt. — In Pesth: Dr. Fabiny, Prof. der Augenheilkunde, am Schlagfluss nach einer glücklich ausgeführten Operation, 57 J. alt. — In Padua am 13. Febr.: Jos. Torresini, Prof. der Augenheilkunde, 56 J. alt.

Ausland.

Anstellungen, Beförderungen, Auszeichnungen.

Dr. A. Martin, Director der Hebammenschule, ist zum ausserordentlichen Prof. an der medic. Facultät zu München; Dr. M. Pettenkofer zum ausserord. Prof. der pathol. Chemie daselbst; — Dr. Brücke, bisher Privatdocent zu Berlin, und Dr. Heinrich, Privatdocent zu Bonn, sind zu ausserord. Prof. in Königsberg; — die bisher. ausserordentlichen Professoren der Medicin Trefurt, Ruete, Grisebach in Göttingen sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden. — Dr. Geist und Freiherr von Bibra erhielten für die Einsendung des von ihnen verfassten Werkes über die Krankheiten der Arbeiter in den Phosphorzündhölzchenfabriken vom Könige von Preussen die goldene Medaille für Wissenschaft.

Prof. E. H. Baumhauer in Mastricht wurde Prof. der Chemie und Pharmacie am Athenäum zu Amsterdam.

In der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris sind für das Jahr 1848 Pouillet zum Präsidenten und Boussingault zum Vicepräsidenten; in der k. Akademie der Medicin, nachdem Bouillaud die Wahl abgelehnt hatte, Royer-Collard zum Präsidenten und Velpeau zum Vicepräsidenten ernannt worden. — Dr. Parise wurde Prof. der Anatomie am militär. Unterrichtsspitale zu Metz.

In London wurde Ed. Cock zum Chirurgen des Guy's Hospital an Morgan's Stelle und R. Bently zum Prof. der Botanik am London-Hospital an Qucket's Stelle ernannt.

Todesfälle.

In Baden am 3. Febr. 1848: Der bekannte Badearzt und Schriftsteller Pittschaft.

In Leyden: Dr. Broers, Prof. der Chirurgie und Geburtshülfe.

Zu St. Mande: A. J. L. Jourdan, bekannt durch seine vielen Uebersetzungen deutscher medicinischer Werke, insbesondere jener von Sprengel, Meckel, Hufeland, Carus, Tiedemann, Burdach, Müller und der anatomischen Encyklopädie. — (In Dublin:) Dr. Carreau aus Paris, der in Begleitung von Gueneau de Mussy und Rodier nach Dublin gereist war, um die dortige Typhusepidemie zu studiren. — Zu Lyon: Dr. Terme, Maire, Mitglied des Municipalrathes und der Deputirtenkammer, 56 J. alt. — Zu Montpellier: Dumas, Prof. der Geburtshülfe, an Pneumonie im Verlaufe der epidemisch herrschenden Influenza.

Zu London: Dermott, Prof. der Anatomie und Chirurgie; Dobson, Inspector der Hospitäler und Flotten, 74 J. alt. — Zu Dublin am 26. Sept.: J. O. Curran, Prof. der Medicin daselbst, an epidemisch herrschendem Typhus, 28 J. alt.

In Florenz am 14. Dec. 1847: Sir James Annesley, Präsident der Medicinalverwaltung zu Madras und Herausgeber des ausgezeichneten und prachtvollen Werkes über die Krankheiten von Indien. — In Rom am 10. Dec.: Pietro Lupi, Prof. und praktischer Arzt daselbst.

Preisaufgaben.

Für das Jahr 1849 sind in *Paris* folgende Preisaufgaben ausgeschrieben: *Preis der kön. Akademie* von 1500 Frcs.: Ist das typhöse Fieber ansteckend? — *Baron Portal'scher Preis* von 1200 Frcs.: Ueber die Cirrhose. — Der von *Madame Bernard de Civrieux bestimmte Preis* von 2000 Frcs.: Ueber die Chorea. — Die für diese drei Concurse bestimmten französisch oder lateinisch geschriebenen Abhandlungen sollen, mit Beobachtung der akademischen Formen, frankirt an das Secretariat der Akademie vor dem 1. März 1849 eingesendet werden.

Den *Hard'schen Preis* erhält die beste Abhandlung über praktische Medicin oder Therapie; die betreffenden Werke müssen wenigstens vor 2 Jahren erschienen sein und ihre Anerkennung in dieser Zeit gefunden haben.

Der *Argentueil'sche Preis* wird alle 6 Jahre für die wichtigste Vervollkommnung in der Behandlung der Harnröhrenstricturen ertheilt; der Concurs ist seit 22. September 1844 eröffnet und die Ertheilung des Preises von 8238 Frcs. findet 1850 statt.

Von der *Akademie der Wissenschaften zu Toulouse* für 1849. Es ist nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft zu ergründen: 1. Die Natur und der wirkliche Sitz der unter dem Namen Colica saturnina bekannten Krankheit. 2. Zeichen, durch welche man sie von anderen ähnlichen Unterleibsaffectionen unterscheiden könne. 3. Heilanzeigen, die sie zulässt und die rationellste Therapie für dieselbe. Preis: Eine Goldmedaille von 500 Frcs. Einsendungstermin bis zum 1. April 1849. Empfänger Dr. D u c a s s e.

Die *Akademie der Medicin zu Bordeaux* für das Jahr 1848: Das Pellagra, besonders hinsichtlich seiner Aetiologie betrachtet. Preis 300 Frcs. — Für das Jahr 1849: Gibt es Wechselfieber, die man mit anderen Mitteln, als mit China behandeln muss? Preis 300 Frcs.

In den Sitzungen der *k. Akademie zu Brüssel* wurden am 18. Oct. 1846 und 2. Oct. 1847 folgende Preisaufgaben ausgeschrieben. I. für 1846—1848. 1. Beschreibung des Puerperalzustandes und auf Beobachtungen gestützte Darstellung der Natur und der Behandlung der Puerperalkrankheiten. 500 Frcs. 2. Darstellung der Albuminurie mit vorzüglicher Besücksichtigung der Natur dieser Krankheit. 600 Frcs. 3. Kritische Darstellung aller seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts gemachten Untersuchungen und Entdeckungen über die auf Vergiftungen bezüglichen Fragen, mit Bezug auf ihre medicinische Behandlung und ihre gerichtlich-medicinische Bedeutung. 600 Frcs. — 4. Comparative anatomische Structur des Uterus der vierfüssigen Hausthiere; genaue Beschreibung der Veränderungen, welche die Gärtner-schen Körper während der verschiedenen Lebensalter und im schwangeren Zustande bei jenen Thieren erfahren, wo sie vorhanden sind, und Angabe ihrer Function. 300 Frcs. — 5. Bestimmung des Werthes der Auscultation und Percussion bei den Brustkrankheiten der Pferde; auf Beobachtungen gestützte Angabe jener Brustkrankheiten, welche nach dieser Methode bestimmt werden können. 500 Frcs. — II. Für 1847—1848: Ursachen der epizootischen Pleuropneumonie beim Hornvieh, und die beste Prophylaxis. — Bestimmung des besten Verfahrens in den verschiedenen Zeiträumen der Thierkrankheiten vom industriellen, öffentlich-hygienischen und ökonomischen Standpunkte. 600 Frcs. — III. Für 1847—1849. Bestimmung des Einflusses der Sümpfe und der „Polders" auf die Gesundheit und die Lebensdauer, besonders in Belgien und den benachbarten Ländern; Angabe der Mittel zur Entfernung dieses Einflusses. 1200 Frcs. — 2. Bestimmung der Modificationen, welche die Fibrine während des Verdauungsactes erfährt. Welche sind die Absonderungswege, die sie in der Oekonomie durchgeht? Was ihr Nutzen? Preis: Eine goldene Denkmünze von 1000 Frcs. — 3. Prüfung der in der Medicin angewendeten fetten Körper nach ihrer chemischen Constitution, ihre unterscheidenden Merkmale, spontanen Veränderungen und ihre Verfälschungen. 600 Frcs. — 4. Darstellung der verschiedenen gebräuchlichen Behandlungsmethoden bei Beinbrüchen; ihre Vortheile und Inconvenienzen; hierüber eine raisonnirende Abschätzung und Festsetzung durch Theorie und Erfahrung, welche Methode den Vorzug hat. 1000 Frcs. — 5. Bestimmung durch Beobachtung und Experiment des bezüglichen Antheils der Nervencentren auf die Herzbewegung. Preis: 800 Frcs. — Geschichte der weissen Gelenkgeschwülste und ihre Behand-

lung. 1000 Frcs. — Für 1847—1851. Auseinandersetzung des Zustandes unserer Kenntnisse von der Milch; Bestimmung des Einflusses durch neue Experimente, welchen die verschiedenen Arten der Ernährung und die Beibringung medicamentöser Stoffe auf die Zusammensetzung und die Absonderung dieser thierischen Flüssigkeiten ausüben. 1500 Frcs. — Die Abhandlungen sollen in lateinischer oder französischer Sprache geschrieben sein, und frankirt an den Secretär der Akademie zu Brüssel Dr. Sauveur eingesendet werden. Die angeführten Preise werden in goldenen Denkmünzen von entsprechendem Werthe vertheilt.

Die *medicinisch-chirurgische Akademie in Turin:* Krankheiten, denen die mit dem Anbau des Reises beschäftigten Landleute ausgesetzt sind, und Mittel jene zu bekämpfen. Preis: 1000 Frcs. Die Abhandlungen sind bis zum 31. August 1849 an das Secretariat der Akademie frankirt einzuschicken.

Preisvertheilungen.

Der *Preis der Akademie* von 2000 Frcs. über den vergleichenden Einfluss des thierischen und pflanzlichen Regim's auf die physische und moralische Constitution des Menschen wurde getheilt: an Dr. Ségond, Unterbibliothekar bei der medicinischen Facultät in Paris 1000 Frcs.; an Marchand zu Saint-Foy 600 und an Clavel 400 Frcs. — Den *Portal'schen Preis* von 1800 Frcs. über die Analogie und Verschiedenheit zwischen Tuberkeln und Scrofeln erhielt Dr. H. Lebert, eine ehrenvolle Erwähnung Dr. Legrand zu Paris. — Der *Preis von Madame Bernard de Civrieux* über das Asthma wurde Keinem zuerkannt; eine Aufmunterung von 400 Frcs. erhielt Thiry, eine ehrenvolle Erwähnung Dr. Crozant. — *Itard's Preis* (3000 Frcs.) erhielt Valleix vom Hôtel-Dieu für sein Werk über Neuralgien.

Den *Preis der medicinischen Gesellschaft zu Bordeaux* (eine Medaille im Werthe von 200 Frcs.) über den Rotz beim Menschen und seine Uebertragung von Thieren auf den Menschen, erhielt L. Parola, Oberarzt am Hospital zu Coni in Piemont.

Miscellen.

Original-Mittheilung.

Notizen über medicinische Einrichtungen in Brüssel.

(Von Professor Dr. Heyfelder.)

Brüssel ist im Besitze zweier umfangreicher Hospitäler, welche vor Allem die Aufmerksamkeit reisender Aerzte fesseln, das *Hôpital St. Jean und das Hôpital St. Pierre. Das erste* der genannten zwei Hospitäler liegt auf den Boulevards in der Nähe des botanischen Gartens, der Sternwarte und des grossen Eisenbahnhofes, ist in einem grossartigen Style zweckmässig gebaut, und seine erst vor wenigen Jahren vollendete Herstellung soll die Summe von drei Millionen Francs verschlungen haben. Die Säle in dieser Krankenanstalt sind geräumig, luftig und hell, die Corridore in allen Etagen heizbar, die an die Kranken verabfolgte Nahrung gut, vielleicht etwas zu substantiös, die Bettstellen von Eisen und mit Matratzen von Rosshaaren versehen. Jeder unbemittelte Kranke, gleichviel ob Inländer oder Ausländer, gleichviel welchem religiösen Cultus er angehört, findet unentgeltliche Aufnahme und Verpflegung. Aber auch für zahlende Kranke gibt es besondere Zimmer, und die Aufnahmspreise sind im Verhältniss zu Belgien billig zu nennen. Somit

ausgestattet mit Allem, was das Comfort für Kranke fordert, und unter der Direction wissenschaftlich und praktisch tüchtiger Aerzte leistet es Grosses für die leidende Menschheit und gewährt zugleich auch eine reiche Ausbeute für wissenschaftliche Forschung, so dass nur bedauert werden kann, dass nicht mehr Studirende an dem hier gebotenen klinischen Unterrichte Theil nehmen. Aber Belgien mit seiner Bevölkerung von $4\frac{1}{2}$ Millionen Einwohnern hat 4 Universitäten (Gent, Lüttich, Brüssel und Leyden), und so ist es begreiflich, dass auf keiner derselben die Frequenz bedeutend sein kann.

Die *chirurgische Abtheilung des Hôpital St. Jean* steht unter der Leitung von Dr. Uytterhoeven, Professor der chirurgischen Klinik an der Brüsseler Universität. In seinem Handeln gehört er der französischen Schule an, obwohl ihm die Leistungen der Deutschen und Engländer nicht fremd sind. Ueberhaupt lassen wir den belgischen und namentlich den Brüsseler Aerzten gern die Gerechtigkeit widerfahren, dass sie weniger exclusiv, als die französischen Aerzte, sich zeigen, trotzdem dass ihr Bildungsgang, bis jetzt wenigstens, meistens nach französischem Zuschnitte war. Ihre Schriften zeigen eine genügende Bekanntschaft mit der Literatur fremder Nationen, und die unsrige ist ihnen weit weniger, als den Franzosen, eine Terra incognita. Viel verdankt man gewiss in dieser Beziehung deutschen Aerzten, welche in Brüssel und in anderen Städten des Reichs seit einer Reihe von Jahren eine gastliche Aufnahme und einen ehrenvollen Wirkungskreis gefunden haben. Wir nennen Rieken, Leibarzt des Königs, Breyer, Thevissen. Auch unser Canstatt hat eine Reihe schöner Jahre in Brüssel gelebt, und seine wissenschaftliche und praktische Thätigkeit hier ist nicht vergessen, sondern in ehrendem Andenken geblieben.

Die *Augenkrankenabtheilung im Hôpital St. Jean* leitet Dr. Cunier, dessen Bestrebungen und Leistungen im Gebiete der Ophthalmologie allgemeine Anerkennung gefunden haben. Hier ist ein grosses Material seiner Forschung geboten, welches von ihm auch mit grossem Eifer benützt wird. Strabo nannte Aegypten das Land der Blinden, und auch jetzt gilt es allgemein dafür. Aber unter den europäischen Ländern dürfte Belgien das Land der Augenkranken genannt werden; wenigstens bin ich bei meinem im Ganzen kurzen Aufenthalte in Belgien über die grosse Zahl der Augenkranken erstaunt. Die Staatsbehörden lassen es an nichts fehlen, um Hülfe zu schaffen, und haben unter den Aerzten an Cunier eine anerkennenswerthe Unterstützung gefunden. Ganz besonders häufig hat sich die *contagiöse Augenentzündung* gezeigt, die sich hier nicht, wie in Preussen und in anderen Ländern, auf das Militär beschränkt, sondern auch unter den Civilbewohnern eingenistet und grosse Verheerungen angerichtet hat. Während an anderen Orten die scrofulösen Augenentzündungen mehr als die Hälfte aller Augenentzündungen ausmachen, darf man nach Cunier's Versicherung annehmen, dass die contagiöse (ägyptische) Ophthalmie in allen Klassen der Gesellschaft die Majorität für sich hat. Die im Hôpital St. Jean für die Augenkranken bestimmten Säle sahen wir nur mit Kranken belegt, die an der Ophthalmia bellica litten. Ein ähnliches Verhältniss soll in den übrigen Hospitälern Belgiens angetroffen werden, und die Bewohner des platten Landes sollen in gleichem Grade, wie die Bewohner der Städte, davon heimgesucht sein. Sämmtliche Kranke, welche ich hier zu sehen Gelegenheit hatte, litten an dem hohen Grade der chronischen Form dieses Uebels, d. h. der Sitz der Krankheit war die Bindehaut des Augapfels und der Augenlider, überall sarkomatöse Entartungen und häufig die bekannten Folgeübel dieser Ophthalmo-Blennorrhöe. Complicationen mit Scrofelsucht sollen hier häufig und der Zustand der Augen dann desto betrübender sein. Complicationen mit der gastrischen und syphi-

litischen Ophthalmie habe ich hier nicht gesehen. C. kauterisirt die innere Fläche der Augenlider und auch die Conjunctiva bulbi, so weit sie mit Granulationen bedeckt ist, täglich einmal stark mit Höllenstein, gibt innerlich den Brechweinstein zu einem Gran pro dosi in einer Mixtur und lässt die Augen ausserdem fleissig mit einer Auflösung von einer Drachme Chlorkalk in einer Unze destillirten Wassers waschen. Dabei müssen die Kranken das in Brüssel sehr beliebte *Régime sec* beobachten, d. h. entweder gar kein Getränk oder eine Abkochung von Wallnussschaalen, Hopfen und Herba cicutae zu sich nehmen. Dieses *Régime sec* soll auch bei der scrofulösen Augenentzündung sich sehr bewähren. — C. ist nicht minder glücklich in der künstlichen Pupillenbildung, als in der Operation des grauen Staares. Er stellte mir mindestens 20 Personen vor, an welchen er die Iridektomie, bei mehreren auf beiden Augen, mit entschiedenem Erfolge gemacht hatte. Die Katarakta pflegt er, wo immer möglich zu recliniren. Er geht mit seiner bekannten eigenthümlich construirten Staarnadel sechs Linien vom Rande der Hornhaut zwischen dem geraden oberen und dem geraden äusseren Augenmuskel durch die Sklerotica ein, die verdunkelte Linse tief in den Glaskörper versenkend. Selten soll eine besondere Reaction entstehen. Eine Vorcur empfiehlt er bei Personen, die vorher viel an Rheumatismus gelitten hatten. Diese müssen ungefähr vierzehn Tage lang vorher täglich Fussbäder und fliegende Senfpflaster auf die unteren Extremitäten gebrauchen. Nach der Staaroperation und nach der künstlichen Pupillenbildung wird das Auge mit einer Compresse und einer Binde verschlossen (nach meiner Ansicht ist dies nicht empfehlenswerth!) und der Kranke in eine durch Verschläge verdunkelte Ecke des gemeinschaftlichen Krankensaales gebracht. Bald darauf verordnet er lauwarme Ueberschläge aus einem Pfunde Eibischabkochung mit einer Drachme Laudanum, innerlich zweistündlich einen Esslöffel von einer Mixtur aus 4 Unzen Aqua florum tiliae mit 10 Tropfen Opiumtinctur. Stellen sich Zeichen von Reizung ein, so verordnet er nach 3 Stunden Blutegel in die Umgebung des Auges, selten einen Aderlass.

Das *Hôpital St. Pierre* ist am entgegengesetzten Ende der Stadt, älter, weniger elegant und vielleicht auch nicht ganz so zweckmässig eingerichtet als das Hôpital Saint Jean. Die chirurgische und die syphilitische Abtheilung dieses Hospitals steht unter der Leitung Seutin's. Nicht allein die einfachen, sondern auch alle complicirten Fracturen und viele Gelenkkrankheiten sieht man hier durch den Kleisterverband, welchen S. in seiner gegenwärtigen Modification: *Methode amovo-inamovible* nennt, mit Erfolg behandelt. S. legt diesen Verband nicht so fest an, wie es Velpeau, Bégin und ich selbst wohl zu thun pflegen. Damit der Verband nicht zu fest das kranke Glied umschliesse, bringt S. unter denselben auf die Haut sein Compressimetre, ein in Oel getauchtes, linnenes Band, dessen Enden ausser dem Verbande sich befinden, damit dieselben vom Wundarzte gefasst und hin und her gezogen werden können, woraus hervorgeht, dass der Verband nicht zu fest anliege. Hervorspringende Knochenpartien an den Extremitäten schützt er durch Watta vor Druck, die innere Seite der Schienen überzieht er nicht mit Kleister, was für den Fall gut ist, als man aus irgend einer Ursache den Verband entweder ganz abnehmen oder wenigstens so weit entfernen will, dass es möglich werde an eine bestimmte Partie des Gliedes zu gelangen. Bei complicirten Brüchen, eiternden Wunden und Geschwüren legt S. dünne Bleiplatten unter und neben diese, und hierauf erst den Kleisterverband. Sieht er sich veranlasst, den Verband abzunehmen, so thut er es mit Hülfe einer Scheere, die nach Art der Jules Cloquet'schen Darmscheere construirt ist. Dabei macht er sehr kurze Schnitte, um so die Haut nicht

zu verletzen. Die Einrichtung einer gebrochenen unteren Extremität bringt er meist ohne Gehülfen zu Stande, indem er die Extension mit Hülfe eines an das untere Ende des Gliedes angehängten Sandsackes, und die Contraextension durch einen an der Bettstelle befestigten Riemen bewirkt (aides muets und Methode cervico-plantaire von ihm genannt). Die Kranken können sehr bald das Lager verlassen und im Zimmer herumgehen, wobei sie am gesunden Fusse einen grossen Filzschuh mit sehr dicker Sohle tragen. — Ich wiederhole es, dass die durch S. gewonnenen Resultate überaus günstig sind und uns, die wir den Kleisterverband seit einer Reihe von Jahren mit günstigem Erfolge ebenfalls angewendet haben, noch mehr für denselben stimmen. S. versichert dabei, dass die zeitige Anlegung des Kleisterverbandes durch seine gleichmässige Compression des Gliedes die Anschwellung und Entzündung vermindere und verhüte; übrigens ist aber auch keineswegs unmöglich gemacht, dass man zu jeder Zeit zur Bruchstelle gelangt und locale Mittel anwendet, sobald man den Verband in der in der Mitte gelassenen Rinne, wo sich auch das Compressimètre befindet, mit der Scheere durchschneidet und alsdann von einander biegt.

Die syphilitische Abtheilung ist verhältnissmässig nicht so bedeutend, als man es bei der Grösse der Stadt und bei der dichten Bevölkerung der Umgegend erwarten sollte. Jedes syphilitische Mädchen erhält bei ihrer Aufnahme im Hospital ihr besonderes Speculum vaginae, mit welchem sie allein untersucht wird. Dies geschieht durch S. mit grosser Genauigkeit, namentlich achtet er sehr auf die Beschaffenheit des unteren Endes der weiblichen Urethra, die er durch einen besonderen Handgriff mit dem Zeigefinger nach aussen drückt und so für eine genaue Untersuchung zugänglich macht. Jodkalium soll hier bei tertiären syphilitischen Formen sich sehr wirksam erweisen. Die Lustseuche ist verhältnissmässig in Brüssel nicht im hohen Grade verbreitet, und die medicinisch-polizeilichen Einrichtungen zur Verhütung der Ausbreitung derselben sind durchaus zweckmässig. Das Bureau, auf welchem die Untersuchung der Lustdirnen durch *gut gestellte* Aerzte täglich geschieht, ist an jedem Tage während zwölf Stunden geöffnet. Die in den öffentlichen Häusern befindlichen Mädchen werden wöchentlich dreimal zu unbestimmten Zeiten (jedesmal mit dem eigenen Speculum jedes Mädchens) untersucht. Dieses Verfahren ist von mehreren deutschen Aerzten, welchen die Medicinalpolizei obliegt, belächelt worden, dasselbe hat sich aber vollauf bewährt und verdient daher Empfehlung und Nachahmung. Verfolgung der Winkelprostitution und Gestattung öffentlicher Häuser, stete Beaufsichtigung dieser letzteren und genaue Untersuchung der Mädchen mit Hülfe des Speculums, welches in Deutschland noch nicht nach Gebühr gewürdigt und von dem Trosse der Praktiker sogar verschmäht wird, führen zur möglichsten Beschränkung der Lustseuche. Aber die Untersuchung der Lustdirnen geschieht auch durch Aerzte, die mit dem Gebrauche des Speculums vertraut sind, und nicht durch Bader oder durch sogenannte Wundärzte I., II., III. Klasse, welche ja doch nur als Stümper in der Heilkunde dem vorurtheilsfreien Kenner erscheinen müssen. Einer Regierung kann es nicht gleichgültig sein, ob die Lustseuche im Lande sehr verbreitet, oder ob sie es nicht ist, warum also die Massregeln nicht ergreifen, die in Brüssel sich so glänzend bewährt haben?

Stand des Prager allg. Krankenhauses im J. 1847.

Es sind:	Im Jahre 1846	Im Jahre 1847	Folglich im J. 1847 mehr um:	Von 100 im Jahre 1846	Von 100 im Jahre 1847
Geblieben vom vorigen Jahre .	525	546	21		
Zugewachsen	6428	7361	933		
Summa . . .	6953	7907	954		
Hiervon wurden:					
Geheilt	4482	4993	511	64,5	63,5
Gebessert	622	743	121	9	9,3
Ungeheilt entlassen	203	225	22	3	2,7
Transferirt in andere Anstalten .	70	84	14	1	1
Gestorben	1030	1218	188	14,6	15,3
Abgang	6407	7263	856		
Verblieben mit Jahresschluss .	546	644	98	7,9	8,2
Summa	6953	7907	954		

Die aus den angeführten Zahlen ersichtliche Zunahme der Krankenaufnahmen im Jahre 1847 hat ihren Grund in der unter den niederen Volksklassen in diesem Jahre herrschend gewesenen Noth und dem epidemischen Auftreten des Typhus, der Dysenterie und des Puerperalfiebers. Von Typhus wurden in diesem Jahre 733 Fälle (gestorben 99, geblieben in Behandlung 55), von Dysenterie 125 Fälle (gestorben 61), von Kindbettfieber 192 Fälle (gestorben 99) aufgenommen. Das anscheinend ungünstige Mortalitätsverhältniss wird dadurch erklärlich, dass viele absolut unheilbare (deren Zahl in diesem Jahre an 600 betrug) oft dem Tode nahe Kranke unabweislich aufgenommen werden.

Notizen über herrschende Krankheiten.

(Fortsetzung vom vorigen Bande Misc. S. 119.)

Beobachtungen in den Krankenanstalten zu Prag in den Monaten December 1847, *Jäner und Februar* 1848. Die Zahl der in diesen 3 Monaten im k. k. allg. Krankenhause behandelten Kranken beträgt (mit Einschluss der mit Ende November 635 in Behandlung Verbliebenen) 2826. — Hiervon sind zugewachsen im December 628; im Jäner 771, im Februar 797. Die wichtigste, zu einer epidemischen Verbreitung gelangte Krankheit blieb der Typhus; hiervon sind:

Im Monate	Zugewachsen	Vom vorigen Mon. verblieben	Zusammen wurden behandelt	Gestorben
December . . .	73	58	131	13
Jäner	132	62	194	6
Februar . . .	170	110	280	21

Im Allgemeinen verlief der Typhus, wie auch die geringe Sterblichkeit beweist, sehr gelind und stellte sich fast ausschliesslich in der exanthematischen Form dar;

doch kamen im November und Januar einige Fälle von Abdominaltyphus zur Behandlung und zwei zur Section. Die gewöhnlichsten Symptome waren: Allgemeine Muskelschwäche, trockene Haut und Zunge, mehr oder weniger Turgor, doppelschlägiger, sehr frequenter Puls, starkes Typhusexanthem, grosser Milztumor, kein Meteorismus; Stuhlverstopfung, Somnolenz, Delirien von mehr oder weniger stürmischer Art (durch 3—5 Tage), worauf ein ruhiger Schlaf als Uebergang zur Wiederkehr des Bewusstseins und zur Reconvalescenz folgte. Lungenkatarrh von verschiedener Intensität (in einigen Fällen mit Eczema labiale) war gewöhnlich gleich im Anfange der Krankheit vorhanden; im weiteren Verlaufe, oder schon in der Abnahme trat häufig Pneumonie auf, welche die ohnehin sehr lange Reconvalescenz noch verzögerte. Im Februar kamen Parotiden in 3 tödtlich endenden Fällen vor. Abnahme der Pulsfrequenz, feuchte Zunge, reichlicher Schweiss, vermehrte Harnabsonderung, Schlaf zeigten gewöhnlich den Eintritt des Genesungsstadiums an; doch wurden in einigen Fällen Recidiven mit neuem Aufblühen des Typhusexanthems und Volumszunahme der Milz beobachtet, die jedoch gewöhnlich leicht und schnell vorübergingen. Nachkrankheiten waren: Decubitus, Phlebitis; Oedem der Füsse und Ascites in Fällen, wo nach heftigem Nasenbluten hochgradige Anämie eingetreten war. Ausser den zwei Fällen von Abdominaltyphus zeigten sämmtliche zur *Section* gekommene Typhusleichen: Allgemeine Blutdissolution, acuten Milztumor, *keine* Darmaffection, meistens lobuläre Pneumonie mit und ohne Pleuritis; in einem Falle Pneumo- und Pyothorax in Folge sphacelöser lobulärer Hepatisation. Einmal war acutes Lungenödem die Todesursache. In mehreren Fällen wurden weit ausgedehnte Pneumonien aller Stadien beobachtet. Der Typhus befiel alle Altersklassen, und selbst Schwangere (im Februar kamen 3 vor, wovon 1 abortirte), Kindbetterinen und mit anderen Krankheiten: Tuberculose, Lähmung, Herzfehler Behaftete. — *Pneumonien* kamen im Januar 54, im Februar 27 (meist bei alten Leuten bis 98 J.) zur Behandlung; gestorben sind im Januar 11, im Febr. 8. — *Ruhr* kam nur als secundärer Krankheitsprocess in einzelnen Fällen vor. — Von *Masern*, welche in diesem Winter in der Stadt eine sehr bedeutende epidemische Verbreitung zeigten, wurden in diesem Quartale 41 Fälle aufgenommen. — In der *k. k. Gebäranstalt* kamen in diesen Monaten nur sehr wenige (im December 3, sämmtlich tödtlich, im Jäner 3, sämmtlich genesen) Fälle von *Puerperalfieber* vor. — In der *k. k. Findelanstalt* kamen im December unter 118 Erkrankten (wovon 38 vom vorigen Monate verblieben waren) 64 Fälle von *Blepharoophthalmo-Blennorrhöe* (darunter 29 vom vor. Monate), von *Pneumonie* 1 und von *Soor* ebenfalls nur 1 Fall, im Januar unter 156 Erkrankten (54 vom vor. Monat verblieben) 62 Fälle von *Blennorrhöe,* 14 von *Morbillen,* 6 von *Pneumonie* zur Behandlung.

Influenza im westlichen Europa. Während (in Russland) die Cholera im Osten von Europa fortschritt, zeigten die Influenza, Typhus und Masern in mehreren westlichen Ländern Europa's eine namhafte Verbreitung. Die *Influenza,* hatte heftiger und weitergehend als im Jahre 1831, vom November bis Januar fast gleichzeitig *Frankreich, Spanien, Algier, England und Dänemark* und mehrere Theile *Deutschlands,* namentlich die grösseren Städte heimgesucht. Ende Nov. und im December herrschte sie besonders heftig in Südfrankreich, namentlich zu *Nimes, Perpignan, Montpellier, Marseille;* in letzterer Stadt wurde die Hälfte der Population von 160.000 Einw. ergriffen; der Charakter war hier wohl gutartig, hierbei aber die Furcht allgemein, dass sie die Vorläuferin der Cholera sei. (Gaz. des Hôp. n. 141.) In *Montpellier* war sie öfter von Pneumonie begleitet und veranlasste zahlreiche Todesfälle. — In *Paris* blieb kaum eine Familie verschont. In *Lille* wurden 10,000, in

Toulouse 15,000 (von 55,000 Einw.) als erkrankt gerechnet (Gaz. des Hôp. n. 141). Im *Elsass* lag in manchen Ortschaften die Hälfte der Bevölkerung krank. — Im December war sie durch ganz *London* verbreitet. Viele tausend Individuen aller Altersstufen erkrankten; als Hauptsymptome wurden beobachtet: Grosse Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Stirnkopfschmerz, Schauer entlang dem Rückgrat, Gliederschmerzen, Husten, Halsschmerz, Anschwellung der Submaxillardrüsen. Bei alten Leuten entwickelten sich Bronchitis mit bedenklichen Erscheinungen (London med. Gaz. Dec.). Die Sterblichkeit war in London bedeutend. — Gleichzeitig herrschte diese Krankheit in *Edinburgh* und war besonders bei Kindern bösartig; die Schulen mussten geschlossen werden (Gaz. des Hôp. n. 144).

Die *Masern* herrschten laut vorliegenden Berichten in mehreren Theilen *Deutschlands*, in *Ungarn* (nebst Scharlach), ferner in *Russland* (Gouvernement Tambow gleichzeitig mit Cholera und Scharlach).

Auch der *Typhus* herrschte in einem grossen Theile des westlichen Europas namentlich in *Schottland, Belgien* (besonders in Flandern), *Deutschland* (besonders in Pr. Schlesien), *Galizien*, *Russisch-Polen* (nebst Dysenterie im Civil und Militär), *Ungarn*. In *Irland* sind während der letzten Typhusepidemie 27 Aerzte an Typhus erkrankt und 14 gestorben (Gaz. méd. n. 6).

Auch nach *New-York und Canada* brachten irländische und englische Auswanderer den *Typhus*. Unter 476 Reisenden, welche am Bord des Schiffes Virginien nach Nordamerika segelten, starben 158 auf der Reise und 186 kamen krank an. Das Hospital zu Grosse-Isle hatte Mitte August 2100 Kranke und war überfüllt. In einer einzigen Woche zählte man 307 Todte. Mehrere dabei beschäftigte Aerzte starben. (Gaz. med. n. 43.)

Auf den *canarischen Inseln* herrschte im December 1847 das *gelbe Fieber* (Gaz. des Hôp. n. 144). In *New-Orleans* war dasselbe nach einem Berichte vom September stark verbeerend, die Sterblichkeit so gross, dass die Geschäfte fast unterbrochen blieben; man erwartete Nachlass mit Eintritt der kälteren Jahreszeit.

Fortschritte der Cholera in Russland. Nach den Berichten von Dr. Thielmann vom 29. October, 14., 27. November, 12. December 1847 (Gregor. Zeitrechnung) in der St. Petersburger Zeitung hat die Cholera mit der Annäherung des Winters im ganzen Reiche an Intensität und Extensität bedeutend abgenommen, ist aber durch die Kälte in ihrem Fortschreiten nicht aufgehalten worden. Selbst in Moskau, wo man wegen der grossen Einwohnerzahl (350,000) auch eine grosse Ausbreitung hätte erwarten sollen, hat sie in einem verhältnissmässig sehr geringen Grade geherrscht. — Nach dem Berichte vom 26. December hatte die Cholera ungeachtet des Winters abermals neue Fortschritte, theils gegen Westen, theils gegen Norden gemacht, und ist in den Gouvernements Volhynien, Witebsk und Wiätka (wo die früheren Fälle ohne Folgen geblieben waren) ausgebrochen. Auf dem Wege von Moskau nach St. Petersburg beschränkte sie sich noch auf die Stadt Torschok. Mit Ausnahme von Tschernigow und Mohilew war zufolge desselben Berichtes die Zahl der neuen Erkrankungen überall sehr gering, und das Mortalitätsverhältniss viel geringer als im Sommer. In vielen Gouvernements war sie dem Erlöschen nahe. — Nach dem Berichte vom 21. Jäner 1848 ist die Cholera durch die Strenge des Winters dermassen in ihren Fortschritten gehemmt worden, dass es sogar den Anschein gewinnt, als ob sie für eine Zeitlang ganz erlöschen wollte, wie es im vorigen Winter in der caspischen Provinz der Fall war. Mit Ausnahme von Moskau, Mohilew und Witebsk hat sie in allen grösseren Städten gänzlich aufgehört, und auch in jenen, so wie in den von ihr gegenwärtig heimgesuchten kleineren Ortschaften

der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Gouvernements herrschte sie nur so schwach, dass sie fast überall im Erlöschen zu sein schien. — Nach dem Berichte vom 19. Jäner war die Cholera auch in Twer (60 Meilen von Petersburg) und Pskow ausgebrochen. In Petersburg selbst kam im December nur *ein problematischer* tödtlicher Fall von Cholera vor.

Um die Art der Ausbreitung und die Fortschritte der Krankheit anschaulich zu machen, haben wir auf Grundlage von Thielmann's umständlichen periodischen Berichten nachstehende Tabelle entworfen, der wir die Angabe des Flächeninhaltes nebst der Einwohnerzahl der einzelnen Gouvernements nach den neuesten Quellen beifügten.

Namen der Gouvernements und des Hauptortes	Areal in geogr. □Meilen	Bevölkerung des (Gouvernements) und der G(ouv.) St(adt.)	Ausbruch der Epidemie	Beobachtungszeit*) und Verlauf d. Epidemie	Erkrankt	Gestorben
Astrachan . . .	5200	313128 46000	Mitte Juli	bis 12. Sept.	6888	3600
Saratow	3535	1,719000 42400	7. Aug.	in den Kreis. bis 12.D. Gouv.-Stadt bis 12.D.		11905 3084
Simbirsk . . .	1315	1,319000 17700	Anfang. Sept.	G. bis 26. Nov. G. St. bis 12. -	4710 (90)	2897 (56)
Pensa	690	1,087000 19700	8. September	G. bis 26. Nov. G.St. bis 2. -	2970 (189)	1254 (98)
Kasan	1828	1,343000 45300	17. Sept.	In d. Krs. bis 15. Dec. G.St. bis 11. Nov. (erloschen)	7765 2481	4211 1274
Nischny Nowgorod	877	1,178200 26000	21. Sept.	bis 1. Dec. (Jän. erlöschend.) G.St. bis 4. Dec. (erl.)	116 (25)	50 (11)
Orenburg . . .	6773	1,949000 12300	27. Sept.	In d. Kreis. bis 13. Dc.	2245 421	1145 140
Wiaetka	2500	1,663000 10600	1. Oct.	In 2 Dörf. bis 20. Nov. St. u. Kreis Malemjsch bis 10. Dec.	 77	41 36
Riäsan	766	1,365900 20000	2. Oct.			
Wladimir . . .	862	1,246500 12000	17. Oct.			
Jaroslaw	660	1,008100 33200	20. Oct.			
Twer	1223	1,327700 17300	27. Oct.	bis 19. Nov. St. Torschock bis 24. Dec. (Ende)	24 54	12 31
Wologda . . .	6967	882200 16300	31. Oct.			

*) Unter der Bezeichnung Gouvernement sind die Erkrankungsfälle der Gouv.-Hauptstadt mit eingeschlossen und die der letzteren noch besonders in Parenthesen angegeben; wo Letzteres nicht Statt findet, sind die Erkrankungsfälle in den Kreisen und in der Gouvernements-Stadt getrennt angegeben und folglich zusammen zu zählen.

Die Anordnung der Gouvernements geschah nach den beiden Hauptverbreitungszügen der Epidemie in chronologischer Aufeinanderfolge ihres Ausbruches.

Namen des Gouvernements und des Hauptortes	Areal in geogr. □Meilen	Bevölkerung des G(ouvernements) und der G(ouv.) St(adt.)	Ausbruch der Epidemie	Beobachtungszeit und Verlauf d. Epidemie	Erkrankt	Gestorben
Land der don. Kosaken	2943	540000	21. Juli	In d. Bez. bis 20. Sept.	25333	7677
Nowo-Tscherkask		18000		G.St. bis 20. Sept.	1957	715
Jekaterinoslaw . .	1206	870100	24. „	G. bis 15. Dec. (Ende)	10445	3106
		12400		G.St. id. (Ende)	(404)	(108)
Woronesch . . .	1209	1,657900	31. „	In d. Kreis. bis 7. Nov. (erlöschd.)	9116	3606
		43800		G.St. bis 18. Sept.	5013	1966
Charkow	985	1,467400	8. Aug.	G. bis 8. Nov.	10432	3155
		33000		G.St. id.	(1335)	(446)
Kursk	818	1,680000	15. „	In d. Kreis. bis 1. Dec.	12347	5016
		24300			1673	1087
Taurien	1163	572200	21. „	bis 8. Dec.	1147	459
Simferopol . .		8600		(Kertsch bis 4. Oct. [Ende])	(481)	(227)
Pultawa	896	1,773800	31. „	bis 25. Nov.	2048	657
		15500		G.St. schwach.		
Orel	859	1,503900	31. „	In d. Krs. bis 19. Dec.	9543	3905
		32600		G.St. 1. Spt. – 30. Nv.	2177	1063
Tambow	1202	1,750900	9. Sept.	In d. Krs. bis 15. Nov.		1401
		13000		GSt. bis 15. Nov.		311
Tschernigow . .	999	1,430000	9. „	bis 17. Dec.	2866	867
		11100		G.St. bis 13. Dec.	(322)	(231)
Tula	555	1,227000	15. „	bis 10. Dec.	1050	315
		52200		G.St. bis 27. Nov.	(64)	(28)
Kaluga	573	1,006400	2. Hlft. Sept.	bis 11. Dec. (Ende)	216	102
		35300		G.St. 9. Oct.–4. Dec	(135)	(48)
Moskau	589	1,374700	30. Sept.	In d. Krs. bis 20. Dec.	578	236
		375000		Stadt: bis 1. Dec.	2958	1477
				28. –	3351	1699
Kiew	914	1,605800	5. Oct.	bis 23. Dec. (Ende)	4167	1753
		44700		G.St. b. 17. N. (Ende)	(1566)	(990)
Podolien . . .	774	1,703000	8. „	bis 13. Dec.	109	98
Volhynien . . .	1296	1,445500	20. „	b. 19. Dec. (erlöschd.)	221	101
		17400				
Minsk	1662	1,460400	21. „	bis 17. Dec.	351	95
		22500				
Mohilew	885	931300	24. „	G. bis 25. Dec.	4391	743
		23100		G.St. id.	(1481)	(334)
Smolensk . . .	1019	1,170600	23. Nov.	bis 1. Dec.	2	1
		14600				
Witebsk	810	789500	4. Dec.	G.St. bis 28. Dec.	39	22
		17500				

Als eine zeitgemässe Recapitulation entlehnen wir aus einem bei der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (Section für Hygiene — Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Febr. 1848) gehaltenen Vortrage v. Reider's über die *Verbreitung der Cholera* folgende historische Notizen: Die Beschreibung dieses Uebels ist schon in den Sanskritschriften und in alten Werken der Chinesen, ferner bei Hippokrates, Celsus etc. zu lesen, jedoch ohne Nachweisung ihres epidemischen Charakters. Erst um das J. 1031 soll von Ostindien aus bis nach Constan-

tinopel eine Choleraëpidemie sich verbreitet haben; von dieser Zeit wurden im 13. Jahrhunderte solche Epidemien im südlichen Theile Asiens beobachtet. Vom 17. und 18. Jahrhunderte erwähnten ihrer Olearius, Sydenham, Schnurrer etc.; stets ging sie von Ostindien aus, wo ihre ununterbrochene Fortdauer seit der Mitte des 18. Jahrhundertes leicht nachweisbar ist. — Im J. 1817 zeigte sich die Cholera mit grosser Heftigkeit in Ostindien, wo sie bis zum J. 1822 bei 3½ Millionen Menschen hingerafft haben soll; sie erschien fast in allen Theilen dieses grossen Landes, indem sie, wie Einige sich ausdrückten, täglich 15—18 Meilen fortschritt. Im J. 1819 erschien sie fast auf sämmtlichen tropischen Inseln des stillen Oceans, im J. 1820—1823 in China. Im J. 1821 zeigte sie sich in Mascat und verbreitete sich einerseits längs der Küste bis ins Innere von Afrika, anderseits längs des persischen Meerbusens nach Norden fortschreitend zum caspischen Meere; — entlang dem rothen Meere erreichte und verheerte sie Mekka, wie überhaupt Arabien, Mesopotamien, Kleinasien. Im J. 1829 erschien sie in Orenburg und verbreitete sich 1830 über ganz Russland, dann immer weiter nach Westen: nach Polen, Schweden, Dänemark, England und Norddeutschland, im Süden nach der Moldau und Wallachei, Ungarn, Oesterreich, Mähren und Böhmen 1831. Nun machte sie einen grossen Sprung und brach plötzlich nach dem letzten Faschingstag 1832 in Paris aus, wo sie mehrere Hunderte von Personen ergriff. Sie verbreitete sich in diesem und dem folgenden Jahre über den grösseren Theil von Frankreich, Spanien und Italien, wo sie südlich bis Sicilien vordrang und selbst in Algier sich zeigte; erst später erschien sie in Baiern. Endlich überschritt sie den atlantischen Ocean, erschien auf der Insel Cuba und anderen Antillen, so wie in den vereinigten Staaten von Nordamerika. Die einzigen in Europa verschonten Hauptländer waren Griechenland, Sardinien und Corsica. — Ihre Hauptrichtung war jedesmal von Osten nach Westen. Eine andere Hauptrichtung des Ganges der Krankheit war den grossen schiffbaren Strömen entlang, aber nie stromabwärts, stets stromaufwärts. Auch diese Thatsache scheint (wie die vorige) mit einem vorherrschenden Luftzuge in dieser Richtung durch die Bewegung des Wassers begründet. In grossen und volkreichen Städten am Fusse hoher Gebirge griff die Krankheit mehr um sich. Was die Frage über die Contagiosität der Krankheit betrifft, so erklärte sich 1819 in Madras ein Gesundheitsrath aus 40 Aerzten zweifelhaft hinsichtlich der Contagiosität der Krankheit, während im folgenden Jahre der aus 100 Aerzten bestehende Gesundheitsrath von Bengalen sich gegen die Contagiosität aussprach. Letzterer Meinung pflichtet bekanntlich der grösste Theil der europäischen Aerzte und auch R. bei, der diese Ansicht näher begründet.

Das *Kinderhospital bei St. Lazarus in Prag* hat, wie der von dem gegenwärtigen Director Hrn. Dr. Löschner vor Kurzem veröffentlichte Jahresbericht auf die erfreulichste Weise darthut, seit der Begründung desselben durch Dr. Ed. Kratzmann (im J. 1842) einen sehr namhaften Aufschwung genommen und eine jährlich zunehmende Wirksamkeit entfaltet. Die ursprünglichen 9 Betten, wovon 1 durch den Protector der Anstalt, den k. k. Präsidenten des böhm. Appellationsgerichtes Herrn Ant. Grafen v. Mitrowsky Exc. gestiftet worden ist, wurden von Dr. L. als er (zu Ende des J. 1843) die Leitung übernahm, auf 25 vermehrt. Aus einem Rückblicke auf die früheren Jahrgänge stellen sich nachstehende gewiss sehr interessante Hauptergebnisse heraus.

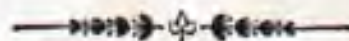
	Bettenzahl	Aufgenommen ins Spital	Ambulant behandelt	Geimpft	Zusammen	Fondsbeitrag		Jahresbeitrag		Kosten		Deficit	
						Conv. Münze							
						fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1842	9	91	1230	83	1409								
1843	9	100	2357	153	2010								
1844	25	192	3382	208	3782	1285		848		1700	1	852	1
1845	25	231	3570	335	4136	997	5½	999	20	1661	22	662	2
1846	25	240	3560	424	4224	466	35	992		1789	9½	797	9½
1847	25	237	3682	418	4307	1884	39½	1305	42	2228	20	922	38
1844—1847 unter Dr. Löschner		900	14164	1385	16449	4613	20	4145	2	7378	52½	3233	50½
Zusammen .		1091	17751	1626	20468	Da aus den ersten beiden Jahren keine Rechnung vorliegt, nicht zu ermitteln.							

Da der gegenwärtige Director nicht blos das ganze Deficit von 3233 fl. 50½ kr. C. M. aus eigenen Mitteln bestritt, sondern auch nebst einem Fondsbeitrag von 100 Gulden einen gleichen Jahresbeitrag leistet, so hat er der Anstalt innerhalb 4 Jahren bereits das ausserordentliche Opfer von 3733 fl. 50½ kr. C. M. gebracht. Möchte eine so seltene Grossmuth im Interesse und zum Gedeihen eines so segensreich wirkenden Institutes recht zahlreiche Nachahmung finden!

Nachtrag zu den Personalnotizen.

Dr. Jos. Hasner Edler v. Artha erhielt die Bewilligung zur Leitung einer Poliklinik für Augenkranke in Prag.

Am 12. März 1848 starb auf seinem Aufenthalte in Prag: Med. Dr. Joh. Fried. Luce 28 J. alt, aus Bremen, an confluirenden Blattern im beginnenden Eiterungsstadium.



Literärischer Anzeiger.

Franz von Ney, k. k. Pfleger zu Gastein. Die gerichtliche Arzneikunde in ihrem Verhältnisse zur Rechtspflege mi besonderer Berücksichtigung der österreichischen Gesetzgebung. II. Band. 8. VIII. und 291 S. Wien, Kaulfuss Wittwe, Prandel et C. 1847. Preis 2 fl. 30 kr. C. M.

Besprochen vom Kreisphysikus Dr. Biermann.

In dem 1. Bande dieses Werkes, welcher im 15. Bande der Vierteljahrschrift S. 57 besprochen wurde, beschäftigt sich der Vf. vorzüglich mit der gerichtlich-medicinischen Erhebung von Gemüthszuständen; in dem vorliegenden zweiten wird nur die Erhebung der übrigen, die gerichtliche Arzneiwissenschaft berührenden Verhältnisse behandelt.

Der I. Abschnitt enthält in vollständiger, genauer und zweckmässiger Angabe Alles, was bei der *ärztlichen Beschau der Inquisiten,* in Betreff der Züchtigung, der Kerker- und Arreststrafe und der Verschärfungen derselben, nach den diesfälligen Bestimmungen des österreichischen Strafgesetzes zu wissen erforderlich ist.

Der II. Abschnitt begreift die Lehre von der medicinisch-gerichtlichen *Erhebung der Lethalität und der Verletzungen*, und erläutert zunächst auf eine ziemlich spitzfindige Weise die Behauptung, dass die Frage, was ist eine tödtliche Verletzung? unstatthaft sei. Diese Frage sei unstatthaft, weil jede Beschädigung oder Störung des Organismus blos unter gewissen Umständen den Tod bewirkt, und weil jene Frage keine Anwendung auf solche Fälle findet, bei welchen keine durch äussere Kraft hervorgebrachte Beschädigung objectiv ist, oder keine rechtswidrige Thätigkeit, sondern eine rechtswidrige Unterlassung von Seite des Subjectes, nämlich des Urhebers einer Verletzung oder Tödtung Statt hat. Ref. hält diese Erörterung für unnütz und jene Behauptung für unrichtig. Unnütz ist die Erörterung, weil, um dieselbe zu ersparen, blos auf den zweifachen Sinn des Ausdruckes „Verletzung," der sowohl die Wirkung, als die Handlung des Verletzens bezeichnet, und darauf aufmerksam zu machen war, dass der Gerichtsarzt in jedem besonderen Falle die verletzende Handlung mit sämmtlichen ihr eigenthümlichen Umständen zu erwägen habe; unrichtig ist die allgemein hingestellte Behauptung: die Frage, was ist eine tödtliche Verletzung? sei unlogisch und in der Anwendung unzureichend, weil doch nun einmal der Sprachgebrauch dem Worte „Verletzung" ebenfalls den Sinn der Handlung des Verletzens beigelegt hat und auch das

österreichische Strafgesetz, wie dies die Vergleichung der §§. 117, 136 und 242 I. Th. erkennen lässt, das Wort „Verletzung" in diesem Sinne gebraucht. Namentlich heisst es in letzterem §., bei der Erhebung körperlicher Verletzungen sei die Zahl und Beschaffenheit der *Wunden* (nicht der Verletzungen) zu beschreiben, weil hier offenbar blos die Merkmale äusserlich eingewirkter mechanischer Gewalt gemeint werden; dagegen lautet der §. weiter, es sei zu bestimmen, wie weit jede Wunde oder *Verletzung* gefährlich, oder welche (Wunde oder *Verletzung*) tödtlich sei; denn es ist nicht blos das Verhältniss der im Körper verursachten mechanischen Störung, sondern das Verhältniss der ganzen verletzenden Handlung, sie mag von einer durch äussere Kraft bewirkten Beschädigung begleitet sein, oder nicht, zum erfolgten Tode richtig zu stellen, oder deren Lebensgefährlichkeit zu schätzen. Wurde z. B. Jemand sichergestellter Massen ertränkt, wäre aber der Thatbestand noch durch die zurückgelassenen Merkmale des Verbrechens zu bewähren; so hätte der Gerichtsarzt nach Anleitung des §. 242 den Getödteten genau zu besichtigen, die Zahl und Beschaffenheit der etwa an ihm wahrzunehmenden Wunden zu beschreiben, jedenfalls aber, es mögen Wunden vorhanden sein, oder nicht, wofern nur der Befund sonst hierzu die genügenden Belege darbietet, zu bestimmen, dass die Statt gefundene verletzende Handlung des Ertränkens den Tod zur Folge hatte, oder dass in diesem Falle die tödtliche Verletzung Ertränken war. Wurde Jemand erwürgt; so ist es die durch den §. 242 dem Gerichtsarzte gestellte Aufgabe, nach verrichteter genauer Besichtigung des Getödteten, die Zahl und Beschaffenheit der am Halse erkennbaren Merkmale vom Drucke des Würgemittels zu beschreiben, und, wofern dieses auf Grund der sonstigen physischen Kennzeichen geschehen kann, zu bestimmen, dass die vorgegangene verletzende Handlung des Würgens den Tod bewirkte, dass in diesem Falle die tödtliche Verletzung Würgen war. Dadurch, dass der Vf. die Bedeutung des Ausdruckes „Verletzung" als einer verletzenden Handlung, welche Bedeutung ihm der Sprachgebrauch und das Gesetz gab, nicht festhält, verfällt er wiederholt in nutzlose, nichts sagende Behauptungen, als S. 280: „Ist Jemand am Erwürgen gestorben; so fordert das Gesetz nicht, dass eine tödtliche Verletzung nachgewiesen werde (!), sondern es verlangt nur den Ausspruch, ob der Tod eine nothwendige Folge des *Würgens* war". Das Gesetz fordert in einem solchen Falle nach §. 242 allerdings die Bestimmung, dass die verletzende Handlung (oder die Verletzung) des Würgens tödtlich war, und der Gerichtsarzt soll sich daher auch, oder kann sich wenigstens ohne Anstand in einem gleichen oder ähnlichen Falle der Bezeichnung des Erwürgens, Erdrosselns, Ertränkens, Vergiftens u. dgl., als der tödtlich gewesenen verletzenden Handlungen oder tödtlichen Verletzungen bedienen, wenn gleich in dem Texte der

§§. 60 und 120 die Worte „tödtliche Verletzung“ nicht vorkommen. Die Tödtlichkeit ist ein Verhältnissbegriff, in welchem (in der gerichtlichen Medicin) das Verhältniss des ursächlichen Zusammenhanges einer Handlung mit dem Tode vorgestellt wird; mit dem *Tode*, nicht mit der *Vermuthung* oder *Erwartung* des Todes. Die keineswegs unlogische Frage, was ist eine tödtliche Verletzung? lässt sich daher beantworten: Dieselbe ist eine verletzende Handlung, welche mit dem erfolgten Tode in ursächlichem Zusammenhange steht, oder welche den Tod bewirkt hat. Da zwei Gegenstände nur unter gewissen bedingenden Umständen in ein bestimmtes Verhältniss zu einander treten, diese Umstände aber oft zahllos und unübersehbar sind; so geschieht es bei Verhältnissbegriffen, dass die denselben zu unterstellenden Objecte nicht einzeln angegeben, nicht aufgezählt werden können. Dasselbe ist der Fall mit dem Verhältnissbegriffe „tödtliche Verletzung“. Eine und dieselbe verletzende Handlung tritt nämlich mit dem Tode blos unter gewissen Bedingungen in das Verhältniss des ursächlichen Zusammenhanges; diese Bedingungen und ihre Verknüpfungen sind unabsehbar, die einzelne Aufzählung der tödtlichen Verletzungen daher unmöglich. Indess gibt es doch einige verletzende Handlungen z. B. das Abhauen des Kopfes, die allgemeine Zermalmung des Körpers, welche unbedingt, daher in allen Fällen als wirkende Ursachen den Tod hervorbringen und sich somit auch einzeln anführen lassen. Auf die ebenfalls keineswegs unlogische Frage: welche Verletzungen sind tödtlich? (denn auch diese Frage soll nach dem Vf. den Gesetzen der Logik widerstreiten) lässt sich sonach die Antwort geben: Jene verletzenden Handlungen, welche den Tod unter allen Umständen bewirken, und die nun einzeln bezeichnet werden können; ferner die grosse Mehrzahl jener Handlungen, die nur als tödtlich bestimmt werden können, nachdem die Wirklichkeit der Erforschung die bedingenden Umstände dargeboten hat, unter welchen sie mit dem Tode in das Verhältniss des ursächlichen Zusammenhanges traten. — Nachdem der Vf. in §. 4 die Ausmittlung der Absicht des Thäters als die wichtigste Aufgabe bei der Erhebung einer Tödtung oder Verletzung nachgewiesen, handelt er zunächst von der Erhebung einer Statt gefundenen Tödtung insbesondere, bei welcher es (§. 5) auf folgende zwei Fragen ankommt: 1) Liegt in der Handlung des Thäters allein der Grund, dass der Tod eben in dem Augenblicke eingetreten ist?; 2) hat der Thäter die Absicht gehabt zu tödten, oder blos zu verletzen?, hat er mehr Wahrscheinlichkeit gehabt, dass aus seiner Handlung der Tod erfolgen, oder dass er nicht erfolgen werde? oder, erhellt etwa, dass ihm dasjenige Verhältniss, wodurch die Handlung, die dem gewöhnlichen Laufe der Dinge nach nur eine Verletzung zur Folge gehabt hätte, hier aber den Tod bewirkte, ganz unbekannt war? — Den Ausdruck „per accidens lethal“ will der Verf. auf jene Verletzungen angewendet wissen, auf deren nothwendige Tödtlichkeit die äusseren Verhältnisse, unter denen sie zugefügt wurden, bestimmend einge-

wirkt haben: nach dem Dafürhalten des Ref. sollte dieser Ausdruck gänzlich und für immer aus der gerichtlichen Medicin verbannt werden, da derselbe in der gerichtsärztlichen Ausübung durchaus keinen Nutzen hat und nur zu Beirrungen Anlass geben kann. — Wenn eine Verletzung, bemerkt der Vf. S. 251 nur durch besondere Verstimmungen im individuellen Organismus des Verletzten, oder durch den tödtlichen Erfolg begünstigende Umstände tödtlich wurde; so ist von Seite des Arztes zu bemerken, ob es der Natur der Sache nach wahrscheinlich sei, dass der Thäter diese Wirkung seiner Handlung als möglich voraussetzen konnte. Der Thäter kann aber das Zusammenwirken der individuellen Verhältnisse des Organismus und der äusseren Umstände zum tödtlichen Erfolge nur nach der gemeinen Lebenserfahrung als möglich voraussetzen; der Arzt müsste also über die Gränzen der gemeinen Lebenserfahrung des Thäters urtheilen, und doch sagt der Verfasser §. 6 S. 31: „wie weit aber die gemeine Lebenserfahrung, insbesondere jene des Beschuldigten reiche, kann doch unmöglich durch den Ausspruch des Arztes über die Beschaffenheit der That richtig gestellt werden". Ref. ist der Ansicht, dass der Gerichtsarzt die berührten Verhältnisse jedenfalls bestimmt und genau anzugeben, bezüglich der Wahrscheinlichkeit aber, dass der Thäter die Wirkung derselben als möglich voraussetzen konnte, je nach der Art jener Verhältnisse bisweilen sich hierüber auszusprechen, in den meisten Fällen jedoch die betreffende Beurtheilung dem Richter zu überlassen habe. — Der Inhalt des §. 6 ist gegen den Vf. einer im Jäner- und Februarheft 1846 der medicinischen Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates enthaltenen Recension eines Aufsatzes von Kreisphysikus Dr. Brach gerichtet, und veranlasst den Ref. blos zu der Bemerkung, dass v. Ney im Irrthume ist, wenn er die in diesem §. und überhaupt in diesem Abschnitte als unangemessen dargestellte Auffassungsweise der gerichtsärztlichen Aufgabe bei Begutachtung von Verletzungen für die gewöhnliche hält. — Die §§. 7 — 12 bringen jene Stellen aus dem österreichischen Strafgesetzbuche, welche von der Tödtung und von der Erhebung der körperlichen Verletzungen handeln, mit einer Erklärung derselben. — §. 9, S. 35 heisst es: „Damit man bestimmen könne, welche Verletzung oder Wunde tödtlich sei, muss *mehr* als *eine* vorhanden sein". Dies ist eine willkürliche Auslegung des §. 242 des Strafgesetzes über Verbrechen. Die bezügliche Gesetzesstelle aus diesem §. lautet: „Insbesondere muss, wenn eine Person verletzet, verwundet oder getödtet worden, der Beschädigte oder Getödtete gegenau besichtiget, wie weit jede Wunde oder Verletzung gefährlich, oder welche tödtlich sei, bestimmet werden." Welch' ein anderer Sinn lässt sich für den Fall, dass an dem Beschädigten und Getödteten nur eine einzige Wunde oder Verletzung wahrgenommen werden sollte, in diese Gesetzesstelle legen, als, dass auch in diesem Falle der Grad der Gefährlichkeit dieser einzigen Wunde oder Verletzung, oder, ob diese einzige Wunde oder Verletzung tödtlich sei, von dem Gerichtsarzte bestimmt werden solle? Der Grund jener irrigen Behaup-

tung des Verf. liegt wieder darin, dass er dem Ausdrucke „Verletzung“ nicht auch seine zweite, ihm durch den Sprachgebrauch und das Gesetz gesicherte Bedeutung „einer verletzenden Handlung“ gelten lassen will, und dass er dafür hält, es sei dem Arzte zur Zeit der Erhebung einer körperlichen Verletzung noch unmöglich, sich über die Tödtlichkeit einer verletzenden Handlung auszusprechen, weil eben diese mit allen besonderen, sie begleitenden Umständen erst erforscht werden müsse. Allein die vorausgegangene genaue Besichtigung des Getödteten, der bemerkten Wunden insbesondere, die sonstigen, auf die Beschaffenheit der That Bezug nehmenden Merkmale in der Umgebung des Leichnams, oder an dem Orte, wo sich derselbe etwa früher befand, welche jederzeit kurz vor oder nach der Leichenbeschau erhoben und dem Gerichtsarzte, wenn er zu dieser Beaugenscheinung nicht selbst beigezogen worden ist, mitgetheilt werden, die durch den Ruf und die Anzeigen dem Gerichte und durch dieses dem Gerichtsarzte bekannt gewordenen Umstände werfen in den meisten Fällen ein hinlängliches Licht auf die Statt gefundene verletzende Handlung, dass der Arzt im Stande ist, zu bestimmen, ob dieselbe in dem zu erforschenden Falle den Tod bewirkt habe oder nicht, wobei er, wofern seine diesfällige Bestimmung etwa auf noch nicht verlässlich nachgewiesenen und erst durch weitere Erhebungen sicher zu stellenden Umständen beruhen sollte, ausdrücklich zu erklären hat, *dass*, *wodurch* und *warum* die Bestimmung bedingt sei. Auf diese Art wird es dem Gerichtsarzte in der Mehrzahl der betreffenden Thatbestandserhebungen möglich sein, von seinem Standpunkte aus, dem Gerichte eine brauchbare Grundlage für die Fortsetzung der Erforschung zu liefern und der im §. 242 gestellten Forderung auch da zu genügen, wo blos eine einzige Wunde oder Verletzung an dem Getödteten entdeckt wird; allerdings wird über die Tödtlichkeit einer körperlichen Verletzung zur Zeit der Erhebung blos manchmal ein unbedingtes, häufig ein bedingtes Gutachten, bisweilen auch weder das eine noch das andere abgegeben werden können. — Der Vf. legt ferner in den §§. 9 und 10 ein besonderes Gewicht auf seine Unterscheidung der in dem §. 242 des Strafgesetzes vorkommenden Ausdrücke „bestimmen“ und „erklären“, und es scheint aus der bezüglichen Erläuterung hervorzugehen, als ob der Gerichtsarzt seinen Ausspruch über die Tödtlichkeit einer Verletzung nicht auch zu erklären, d. h. aus Gründen herzuleiten hätte. Jede im gerichtsärztlichen Gutachten aufgestellte Behauptung ist zu erklären, aus den zu Gebote stehenden Gründen klar und folgerichtig abzuleiten, die behauptete Tödtlichkeit der Verletzungen insbesondere dadurch darzulegen, dass auf ihre Lebensgefährlichkeit, ihre Zufügung bei Lebzeiten des Getödteten und auf die Abwesenheit jeder anderweitigen Todesart hingewiesen wird. „Der Tod“, sagt der Vf. in §. 10 S. 36, „kann im Verhältnisse zur vorausgegangenen That nur in folgenden drei Verhältnissen erfolgen; nämlich: a) aus der That ganz allein, mit Ausschluss aller Nebenursachen; b) aus der That und aus Nebenursachen zusam-

mengenommen; c) aus Nebenursachen allein. Ein viertes Verhältniss ist nicht denkbar". Es ist aber auch das sub *c)* angeführte dritte Verhältniss nicht denkbar; denn wenn der Tod aus Nebenursachen allein erfolgt ist, so steht er zur vorausgegangenen That in gar keinem Verhältnisse mehr. Wenn sich der Vf. ferner dahin ausspricht, dass das Gesetz in der Stelle des §. 242: es sei zu erklären, ob der Tod *nothwendig* aus der That, oder nur aus *Nebenursachen* erfolgt sei, den Fall *a)* und *c)* ausdrücke; so kann Ref. ebenfalls nicht seiner Meinung sein. — Der §. 242 schreibt die einzelnen Theile der gerichtsärztlichen Erhebung und Begutachtung bei körperlichen Verletzungen in der Ordnung vor, in welcher sie bei der wirklichen Ausübung aufeinander folgen sollen; er fordert zuvor die Bestimmung der Tödtlichkeit der Statt gehabten verletzenden Handlung; ist dieselbe als tödtlich bestimmt, so kann in folgerichtigem Gedankenzusammenhange nur noch gefragt werden, ob der Tod aus der That nothwendig oder nicht nothwendig, keineswegs aber, ob derselbe *blos* aus Nebenursachen erfolgt sei, denn in letzterem Falle wäre er aus der That gar nicht erfolgt. Es erhellet somit, dass in der fraglichen Gesetzesstelle der Nachdruck nicht auf dem Wörtchen „nur", sondern auf dem Ausdrucke „Nebenursachen" liege, dass unter demselben solche Ursachen verstanden werden müssen, welche gemeinschaftlich mit der verletzenden Handlung, der sie jedoch nicht wesentlich angehören, zum tödtlichen Erfolge zusammengewirkt haben, und dass das Gesetz sonach unzweifelhaft den Fall *a)* und *b)* ausdrückt. — Wie wenig der Vf. die gerichtlich-medicinische Lehre kenne, beurkundet er in der Behauptung (§. 13 S. 42): „Der Gerichtsarzt genüge seiner Obliegenheit vollkommen, wenn er lediglich nach den Grundsätzen der Medicin, und zwar nicht nach demjenigen Zweige, welchen man die Gerichtsarzneikunde nennt, sondern der medicinischen Wissenschaft im Allgemeinen handelt, hiebei Nichts sagt, was den Richter nichts angeht, und Nichts unberührt lässt, welches dem Richter zu wissen Noth thut". Aber wo anders fände er den Leitfaden, der letzteren Aufforderung zu genügen, als in der gerichtlichen Medicin?; sollte dieselbe bisher ihre Aufgabe durchweg so sehr vergriffen haben, dass der Gerichtsarzt vor dieser Doctrin vorbei lediglich an das Gesetz und an die gesetzlichen Instructionen, höchstens an des Vf. systematisches Handbuch der gerichtsarzneilichen Wissenschaften (was in der vorliegenden Schrift oft geschieht) verwiesen werden müsste? — Unter die in §. 13 aufgestellten Aufgaben des Gerichtsarztes im Falle einer Tödtung wäre auch noch *die* aufzunehmen gewesen, zu erklären, ob der Tod aus der verletzenden Handlung gemeiniglich erfolge, oder doch leicht erfolgen könne?, weil der Richter der Aufklärung dieser Frage vom ärztlichen Standpunkte aus, zu seinem Schlusse nach §. 1 des I. Theils des St. G., als eines einzelnen Beleges, bedarf, oder wenigstens bedürfen könnte. Rücksichtlich der Tödtung durch Würgen erkennt der Vf. die Nothwendigkeit einer solchen Aufhellung von

Seite des Gerichtsarztes an (S. 284). — Die Ansicht: nothwendig tödtlich sei dasjenige, welches nach den bekannten Gesetzen der Natur den Tod zur unausbleiblichen Folge hat, wird in §. 14 bestritten. Diese Erklärung soll gegen sich haben, dass der Arzt keineswegs den Ausspruch, der Tod sei nothwendig aus der Handlung erfolgt, zu thun, sondern nur zu erklären habe, woraus der Tod eigentlich erfolgt sei, und mit dieser Erklärung fortzufahren, bis erhelle, ob wirklich die einzige Ursache des Todes nur in der Handlung des Thäters liege. Wenn aber der Arzt auf diese Weise den Beweis des nothwendig eingetretenen tödtlichen Erfolges geliefert hat: warum sollte er das Bewiesene (wie der Mathematiker sein: quod erat demonstrandum) nicht auch aussprechen dürfen?, warum sollte er in solchen Fällen, in welchen die Umstände der That noch nicht sämmtlich erhoben und sichergestellt vorliegen, diesen Ausspruch nicht vorläufig auf den Grund der Daten des Sectionsbefundes und der bereits erforschten Umstände thun? Da das Urtheil über die Nothwendigkeit des tödtlichen Erfolges aus einer verletzenden Handlung keineswegs nach den sichergestellten Umständen der That, sondern endlich doch immer nach Naturgesetzen gefällt werden muss; so *kann* sich sogar der Richter *nie*, ohne das bestimmende Gutachten des Gerichtsarztes über den durch die That nothwendig bewirkten Tod aussprechen. Die Umstände der That, sofern dieselben nicht ohnehin schon aus dem Leichenbefunde erhellen, werden daher jedesmal von den Criminalgerichten den Gerichtsärzten mitgetheilt, und von *ihnen* das bestimmte Urtheil über den nothwendigen Erfolg des Todes aus der That erwartet. Jene Definition der nothwendigen Tödtlichkeit soll auch noch gegen sich haben, dass wir überhaupt nicht die Gesetze der Natur kennen, sondern nur diejenigen Abstractionen, die wir aus unseren Erfahrungen gebildet haben, und diese Abstractionen um so mehr einer Menge von Modificationen unterziehen müssen, je mehr sie sich dem Detail praktischer Anwendung nähern. Die Naturgesetze, in so weit wir sie kennen, sind allerdings aus unseren Erfahrungen gefolgert und bedürfen in ihrer Anwendung auf einzelne wirkliche Fälle mancherlei Einschränkungen und nähere Bestimmungen, welche aber wieder nach anderen bekannten Naturgesetzen geschehen müssen. Es folgt also aus der Gegenbemerkung des Vf. nichts Anderes, als dass jeder Fall von dem Gerichtsarzte nicht etwa blos nach einigen allgemeinen Normen beurtheilt werden dürfe, sondern in seiner vollen Besonderheit aufgefasst, mit Anwendung aller festbegründeten Erfahrungen, die darauf bezogen werden können, zum richterlichen Gebrauche zu erläutern und zu begutachten sei. Hatte eine verletzende Handlung den Tod nach den bekannten Gesetzen der Natur zur *unausbleiblichen* Folge, so wurde er auch in dem gegebenen Falle durch die Handlung *allein* bewirkt; es haben keine Nebenursachen, keine solchen Ursachen, die mit der Handlung nicht wesentlich verkettet sind, nebst derselben den tödtlichen Erfolg herbeigeführt. Ref. findet daher gegen die Erklärung:

„Nothwendig tödtlich sei jene verletzende Handlung, welche nach den bekannten Gesetzen der Natur den Tod zur unausbleiblichen Folge hatte", Nichts einzuwenden. — Nachdem der Vf. in §. 18, um die Anwendbarkeit seiner Grundsätze über die Begutachtung tödtlicher Verletzungen zu zeigen, einige (nicht der Wirklichkeit entnommene) Beispiele gegeben hat, kommt er zur Begutachtung jener Fälle, wo der Mangel aller ärztlichen Hülfe, oder weil diese nicht zureichend oder gar zweckwidrig war, mit an dem Tode Schuld trägt (§. 19).Im ersteren Falle, meint der Vf., dürfe der Arzt gar nichts Anderes sagen, als: der Tod sei aus der Handlung gefolgt, weil keine ärztliche Hülfe eintrat. Nicht überflüssig wäre hier der Beisatz gewesen: weil die ärztliche Hülfe fehlte, welche doch mit Gewissheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit dem Tode hätte vorbeugen können; denn da, wo nur wenig Wahrscheinlichkeit eines günstigen Heilerfolges vorhanden war, wenn es vielleicht hin und wieder unter besonders zusagenden Verhältnissen einmal gelungen wäre, einem Menschen in einem ähnlichen Verletzungsfalle das Leben zu retten, kann und darf der Abgang des ärztlichen Beistandes nicht als eine, nebst der Verletzung zum tödtlichen Erfolge mitwirkende Ursache (Nebenursache) geltend gemacht werden. Der Vf. irrt, wenn er behauptet, aus der verletzenden Handlung folge ganz und gar nicht, dass auch ärztliche Hülfe dazu komme, oder dass sie wirksam sei. In jeder verletzenden Handlung liegt der Natur der Sache nach das Suchen nach Hülfe, und zwar nach einer möglichst schleunigen und zweckmässigen; und von der Beschaffenheit, der Gewalt und Erstreckung der verletzenden Handlung hängt grösstentheils der Erfolg der Heilbemühungen ab. Dass keine mögliche Hülfe verschafft wurde, wird manchmal die Schuld des Verletzers oder derjenigen, die für ihn Sorge zu tragen haben, sein, manchmal der That des Verletzten wesentlich angehören; dass wegen der Art und Grösse der bewirkten Störung im Körper des Verletzten diesem kein wirksamer Beistand geleistet werden konnte, ist der That beizumessen, und zwar jedenfalls auch dann, wenn es auch bei ähnlichen Verletzungen ein- oder das anderemal unter besonders günstigen Verhältnissen der Kunst gelungen sein sollte, Heilung zu erzielen; denn diese seltnen und besonderen Verhältnisse können nicht als in der verletzenden Handlung, in dem Verletztwerden liegend, betrachtet werden. Durchaus unrichtig ist die Ansicht des Vf., es sei der Tod aus der verletzenden Handlung nothwendig erfolgt, wenn die ärztliche Hülfe unzureichend gewesen, Nichts geschehen ist, wodurch der Tod befördert worden wäre. Liegt der Grund der Unzulänglichkeit des ärztlichen Beistandes nicht in den mit der That wesentlich verbundenen Umständen, z. B. in der Unwissenheit oder Sorglosigkeit des behandelnden Arztes, wurde irgend Etwas unterlassen, wodurch der Beschädigte mit Gewissheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit hätte am Leben erhalten werden können; so war der Tod nach den bekannten Gesetzen der Natur keine unausbleibliche Folge der

verletzenden Handlung, so erfolgte er nicht aus der letzteren allein, sondern zugleich aus einer Nebenursache, der Unvollständigkeit der durch das Verletztwerden der Natur der Sache nach bedingten Hülfe. Er ist sonach diesfalls aus der verletzenden Handlung nicht nothwendig erfolgt. Zwei Fälle sind dem Ref. aus seiner gerichtsärztlichen Praxis erinnerlich, in welchen nach verletzenden Handlungen unzureichende ärztliche Hülfe eintrat; in dem einen erfolgte der Tod, weil die behandelnden Aerzte es unterliessen, für den gehörigen Abfluss des Eiters aus einer Stichwunde, mit welcher ein Rippenknorpel lediglich angeschnitten war, zu sorgen; der Eiter griff denselben an, zerstörte ihn und ergoss sich nach Durchbohrung des Rippenfelles in die Brusthöhle, woselbst er eine tödtlich endende Brustfellentzündung hervorrief. In dem anderen Falle hatte ein Hieb über den Kopf eine kleine Splitterung der äusseren Tafel der Hirnschale bewirkt; auch hier wurde von den behandelnden Wundärzten auf die Entfernung des Eiters keine Sorgfalt verwendet, die Wunde in den Weichtheilen weder erweitert, noch die Knochensplitter entfernt; die Eiterung durchbrach endlich die Hirnschale, der Eiter ergoss sich über die harte Hirnhaut, wodurch es zum tödtlichen Ende kam. In diesen beiden Fällen ist Nichts *geschehen*, wodurch der Tod befördert worden wäre, wohl aber das Wichtigste *unterlassen* worden, was in reifer Erwägung sämmtlicher sonstiger obwaltender Umstände den tödtlichen Ausgang mit überwiegender Wahrscheinlichkeit hätte abwenden können. Ref. erklärte daher, der Tod sei aus den verletzenden Handlungen nicht nothwendig erfolgt, und das untersuchende Gericht erhob gegen diese Erklärung durchaus kein Bedenken.

Erhebung von Verletzungen, worauf der Tod nicht erfolgte. Ist nicht schon aus den bereits bekannten Umständen der Verdacht, dass der Thäter die Absicht, zu tödten, hatte, ausgeschlossen, so ist es die erste Aufgabe dieser Erhebung, richtig zu stellen, ob die Verletzung mit oder ohne die Absicht, zu tödten, zugefügt worden sei (§. 20); zu dem Begriffe des Verbrechens der Verletzung gehört aber nicht, dass der Thäter auch die wirklich erfolgte Verletzung beabsichtigt habe (§. 21). Indem nun der Vf. die §§. 1 und 7 des St. G. I. Th. auf den §. 136, der die Erklärung des Verbrechens der körperlichen Verletzung enthält, anwendet, folgert er hieraus und aus dem §. 242 die bei der richterlichen Erhebung einer Verletzung richtig zu stellenden Punkte (§. 22). — In §. 23 stellt der Vf. die Ansicht auf, dass der Richter, und nicht der Arzt den Ausspruch zu thun habe, dass eine Verletzung schwer sei, wofür der Umstand spreche, dass der §. 242 die Abgabe dieses Ausspruches nicht anordnet. Der §. 242 schreibt jedoch vor, der Gerichtsarzt habe zu bestimmen, wie weit jede Wunde oder Verletzung gefährlich sei, d. h. in welchem Grade dieselbe das Leben, den Erwerb, die Gesundheit des Verletzten gefährde, oder wie wichtig, wie erheblich sie sei. Das Urtheil, dass eine That ein Verbrechen ist, oder nicht, hat allerdings lediglich vom

Richter auszugehen; allein mit der gerichtsärztlichen Erklärung, dass eine Verletzung schwer sei, ist ja blos gesagt, es sei aus der verletzenden Handlung für den Beschädigten ein bedeutender Schaden hervorgegangen, nicht aber die verletzende Handlung sei ein Verbrechen, weil hierzu nach §. 136 die *Absicht,* zu beschädigen, gehört, deren Sicherstellung den Kunstverständigen unmittelbar Nichts angeht. Der Grund, warum die gerichtliche Praxis das Gutachten des Arztes, ob eine Verletzung schwer sei, fordert, liegt nicht, wie der Vf. im §. 24 meint, darin, dass der Richter die Definition des Verbrechens der Verletzung in den ärztlichen Befunden nicht erkennen könnte, sondern darin, dass das Gesetz diese Definition in gemeinfasslichen Ausdrücken gibt, die Jedermann, somit auch der Arzt, versteht. Der Richter konnte daher den Arzt recht wohl fragen: wurde dieser Mensch schwer verletzt?, weil Jedermann, somit auch der Arzt, nichts Anderes darunter verstehen konnte, als: ist ihm durch die Verletzung ein erheblicher Schaden zugefügt worden?. Der Richter und der Arzt wussten und wissen recht wohl, dass mit der bejahenden Beantwortung dieser Frage von Seite des letzteren Niemand zum Verbrecher gestempelt werde. Die Frage der Gerichte, ob die Verletzung eine schwere sei?, bemerkt der Vf. weiter, sei von den Aerzten vergriffen worden, und dieselben hätten eben deswegen zu bestimmen versucht, welche Verletzungen nach medicinischen Grundsätzen schwer seien. Ref. muss hier wiederholen, dass der Vf. die neuere gerichtsärztliche Lehre nicht kenne. Mit Unrecht bezeichnet derselbe als den Grund, warum eine solche Bestimmung der einzelnen schweren Verletzungen zum Gebrauche in der gerichtsärztlichen Praxis nicht gelingen konnte, den, dass die Pathologie die Krankheitszustände nicht in schwere und nicht schwere eintheilen könne; denn dies kann die Pathologie, welche die Krankheiten im Allgemeinen, in abstracto, betrachtet, allerdings. Aber für den Gerichtsarzt, der jeden Verletzungsfall streng individuell, in concreto, keine in Gedanken abgezogene, sondern lediglich *wirkliche* Gesundheitsstörungen zu untersuchen und zu beurtheilen hat, konnte kein derlei Schema entworfen werden, denn der Begriff „schwere Verletzung“ ist so wie der Begriff „tödtliche Verletzung“ ein Verhältnissbegriff, und Ref. hat bereits oben angedeutet, dass und warum sich die derlei Begriffen zu unterstellenden Gegenstände nicht einzeln angeben lassen. Die Lehre von den Verletzungen soll nach dem Dafürhalten des Vf. noch heut zu Tage eine der verworrensten in der gerichtlichen Medicin sein und werde es so lange bleiben, als man nicht von dem Principe abgehen würde, dass der Arzt den Ausspruch zu machen habe, ob eine Verletzung schwer sei oder nicht. Von dem Verlassen dieser sich von selbst ergebenden Ansicht war für die Beseitigung jener Verworrenheit Nichts zu erwarten; wohl würde es aber eine neue Verwirrung in die Lehre bringen, wenn zwischen den zwei verschiedenen Begriffen „schwere Verletzung“ und „Verbrechen der körperlichen Verletzung“ kein Unterschied gemacht

würde. Bezüglich der Fragen, welche allenfalls gestellt werden können, um bei gerichtsärztlichen Erhebungen von Verletzungen und ihrer Begutachtung Vollständigkeit zu erzielen, verweiset der Verf. in §. 26 auf sein systematisches Handbuch und auf das bekannte: quis, quid, ubi etc. — Die vortrefflichste, den Bedürfnissen der Rechtspflege in dem österreichischen Staate vollkommen angepasste Fassung solcher Fragen in Bezug auf Verletzungen, ist unstreitig die von dem k. k. Gubernialrathe Ritter von Nadherny in seiner auch von dem Vf. (§. 27) empfohlenen Schrift „über die Verletzungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung, Prag 1818" gegebene, weil sie eine bündige Uebersicht der Forderungen des Gesetzes, den gedrängten Inhalt des formellen Theiles der gerichtsärztlichen Lehre von den Verletzungen bietet. — Zum Schlusse des zweiten Abschnittes folgen in §. 28 zahlreiche Bemerkungen in Bezug auf die Untersuchungsführung über Mord, Todtschlag und Verwundung, dann in einem Anhange die §§. 117, 123, 124 und 126 des Strafg. I. Th. mit nachträglichen Erklärungen.

III. Abschnitt. Ueber die *rechtlichen Erfordernisse eines ärztlichen Gutachtens bei Vergiftungsfällen.* Zunächst wird die rechtliche Ansicht von derlei Fällen (§. 2) und die Nothwendigkeit erörtert, dass dieselbe von Seite des Arztes besonders berücksichtiget werde (§. 1). Warum das zu späte Eintreten oder die Nichtanwendung der ärztlichen Hülfe kein Grund sei, aus welchem der Vergiftungstod nicht als eine Folge der That erklärt werden dürfe, wird in §. 3 vollkommen richtig daraus erklärt, dass durch die Art, wie der Giftmischer gehandelt hat, nämlich durch die heimliche Beibringung des Giftes, die Anwendung ärztlicher Hülfe erschwert und unmöglich gemacht wurde. Ref. möchte noch beifügen, weil die Gegenwirkung bei Vergiftungen in Vergleich zu jener bei Verletzungen weit unzuverlässiger ist, dann weil Gifte manchmal geringfügige, die Ausserachtlassung jedes oder wenigstens des erforderlichen nachdrücklichen Beistandes herbeiführende Erscheinungen hervorrufen und dann dennoch dem Leben unerwartet ein Ende machen, welches Verhältniss bei Verletzungen nicht so oft Statt findet. Eben wegen der Unzuverlässigkeit der Hülfe bei Vergiftungen könnte ja der Gerichtsarzt in keinem Falle mit der nöthigen Grundhältigkeit erklären, dass der Tod auch bei der schleunigsten und zweckmässigsten Gegenwirkung mit Gewissheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit hätte verhütet werden können, dass der tödtliche Erfolg somit nicht allein in der That, sondern zugleich in einer mitwirkenden Nebenursache, der nicht Statt gehabten oder verspäteten Hülfe gegründet sei. — Im §. 4, in welchem die auf Vergiftung Bezug nehmenden Stellen des St. G. (§. 117, 118) angegeben sind, äussert sich der Vf., die gewöhnliche Definition von Gift sei unrichtig, unzureichend, weil man Definitionen von materiellen Wirkungen niemals vollständig geben könne; ferner, man brauche in der Anwendung gar nicht die Erklärung von Gift, sondern es genüge, sich an den Begriff der Tücke zu halten und die Frage zu beant-

worten: ist der Mensch lediglich an der Folge einer tückischen Art des Handelns gestorben?; es sei dann alles geschehen, was der Richter bedürfe, um das vom Meuchelmord handelnde Gesetz (§. 118 des St. G. I. Thl.) in Anwendung zu bringen. Allein im Gesetze kommt nun einmal der Ausdruck „Gift" vor, und es liegt auf der Hand, dass sich derselbe in Befunden und Gutachten über Vergiftungen nicht vermeiden lässt; hieraus ergibt sich aber auch die Nothwendigkeit einer Erklärung von Gift, jedoch nicht einer streng wissenschaftlichen, sondern blos des gewöhnlichen Wortverstandes, denn ohne Zweifel nimmt auch das Gesetz diesen Ausdruck lediglich im gewöhnlichen Wortverstande. Dieser ist: Gift ist ein Stoff, der auch schon in kleinen Gaben beigebracht, die Gesundheit oder das Leben zerstört. Dies ist eine vollkommen richtige, zureichende Definition; aber es ist die Erklärung eines Verhältnissbegriffes, der, wie bereits wiederholt angedeutet wurde, die Frage nicht zulässt: ist der Stoff N. ein Gift?, sondern blos die Frage: hat der Stoff N. in diesem bestimmten Falle als Gift (oder giftig) gewirkt?, oder hat der Stoff N. in dem concreten fraglichen Falle einen bestimmten Individuum in geringen Gaben beigebracht, dessen Gesundheit oder Leben zerstört? Diese Frage wird sich auf Grund eines vollständigen Befundes jedesmal beantworten lassen; die Erklärung von Gift ist somit in der Ausübung nothwendig und völlig brauchbar, weil es der Gerichtsarzt stets nur mit einzelnen, besonderen Fällen zu thun hat. — Auf welche Punkte es bei einer wegen Verdachts vorausgegangener Vergiftung vorgenommenen Erhebung ankomme, setzt §. 5 auseinander, wobei der Vf. statt des Ausdruckes „Gift" die Bezeichnung „schädlicher Stoff" wählt. — Mit Erläuterungen über den versuchten Meuchelmord (§. 6—8), einigen Beispielen von Gutachten über (gleichfalls der Wirklichkeit nicht entnommene) Vergiftungsfälle (§. 9), und allgemeinen Bemerkungen über die Erhebung und Begutachtung von derlei Fällen (§. 10, 11) schliesst dieser Abschnitt. — Seite 97 führt der Vf. in N. 3 folgendes Beispiel an: „Jemanden, der durch eine nicht besonders grosse Quantität Arsenik vergiftet worden, wurde von einem Curpfuscher Essig als Gegenmittel gereicht, und er ist an der Arsenikvergiftung gestorben". Nun meint der Vf., das Gutachten müsse lauten: „der Umstand, dass der Tod in diesem Augenblicke erfolgte, ist allerdings der specifischen Wirkung des Giftstoffes (des Arseniks), zugleich aber auch der *Nebenursache*, dass Essig getrunken wurde, zuzuschreiben". Dieser Ausspruch würde den Schluss begründen, der Tod sei in diesem Falle aus der Beibringung des Arseniks nicht nothwendig erfolgt, was doch der Wahrheit entgegen wäre. Denn wenn auch der weisse Arsenik (arsenige Säure) in Essig etwas löslicher ist, als in Wasser, hierdurch seine Aufsaugung und Verbreitung im Körper einigermassen begünstigt wird; so ist diese Substanz doch schon an und für sich von so heftiger, zerstörender Wirksamkeit, schon deren Berührung mit den Magen- und Darmwänden von dermassen lebensvernichtender Kraft, dass dagegen die durch Essiggenuss etwa bedingte Stei-

gerung derselben nicht in den geringsten Betracht kommen kann. Liesse sich in diesem Falle durch zulängliche Befundsdaten nachweisen, dass der Tod aus dem beigebrachten Arsenik erfolgt sei; so unterläge auch die Nothwendigkeit des tödtlichen Erfolges aus der Vergiftung vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus durchaus keinem Zweifel. Der Vf. verwahrt sich zwar in einer Anmerkung vor jeder Kunstbeurtheilung der von ihm als Nichtarzte vielleicht nicht ganz passend gewählten Ausdrücke, indem die Beispiele nur andeuten sollen, welche Punkte zu erörtern seien; das bezügliche Beispiel musste aber doch zur Sprache kommen, weil es dem Inhalte nach unrichtig, nicht zur Erläuterung der Form hätte gewählt werden sollen.

IV. Abschnitt. *Praktische Bemerkungen über einige bei Erhebung der Todesfälle durch Ertrinken, Erwürgen, Ersticken in Gasarten, dann bei Schuss-, Stich- und Hiebwunden und Todesfällen durch Abstürzen zu beobachtende Rücksichten.* Mit unnöthiger Breite wird darauf aufmerksam gemacht, dass durch die Ausmittlung der nächsten Todesursache, des Stick- und Schlagflusses, des Ertrinkungstodes noch Nichts geleistet sei, was irgend eine rechtliche Wirkung haben könnte, und dass es sich vorzüglich um die Sicherstellung des Todes im Wasser überhaupt, oder des Todes in Folge des an dem Halse angebrachten Druckes durch Hängen oder Würgen handle. Umsichtig und genau sind die Punkte angegeben, auf welche es bei Erstattung eines Gutachtens über eine in oder bei dem Wasser gefundene Leiche ankommt, und trefflich die Andeutung der Umstände, die zur Entdeckung, ob der Verstorbene sich selbst erhängte oder erwürgte, oder ob dies durch einen Dritten geschah, führen können. Ob übrigens bei einem Erhängten der Eindruck des Würgebandes nicht etwa weiter gehe, als der Strick anliegt, wird von dem Gerichtsarzte wohl selten beobachtet werden können, weil zur etwa noch möglichen Lebensrettung Jene, die des Erhängten zuerst ansichtig werden, vor Allem den Strick abzuschneiden haben. Manche der bei Erhebung einer Erstickung in Gasarten zur Berücksichtigung angeführten Localumstände dürften wohl Behufs der Unterscheidung eines unglücklichen Zufalles von Selbstmord von geringem Werthe sein. So soll, wenn die Erstickung in dem Dampfe aus Holzkohlen geschah, mehr Wahrscheinlichkeit für einen unglücklichen Zufall, als bei Steinkohlen sein; zur Ausmittlung, ob Selbstmord oder zufällige Tödtung unterwalte, sei es von Wichtigkeit, zu erheben, ob etwa ganz oder zum Theile ausgeleerte Flaschen mit stark berauschenden Getränken im Zimmer vorhanden sind oder nicht; solche Getränke können allerdings von Selbstmördern gebraucht werden, um die tödtende Wirkung des Kohlendampfes noch mehr zu sichern; allein die Erfahrung zeigt, dass auch von nachher zufällig Erstickten namentlich Branntwein häufig genossen wird, um sich zu erwärmen. Eine Rücksicht, die bei derlei Erhebungen zu nehmen ist, hat der Vf. nicht berührt, ob nämlich die erstickenden Gasarten nicht aus einem benachbarten Raume in die Schlafstube der

Verunglückten gedrungen sind. Ref. hatte einen Fall zu erheben, in welchem die eigentliche Veranlassung des in einer Nacht erfolgten Todes einer ganzen Familie (aus 4 Personen bestehend) einige Zeit zweifelhaft blieb, bis sich herausstellte, dass man in dem Backofen des Nachbarhauses, welcher sich gerade unterhalb des Fussbodens der Schlafstube jener Familie befand, Lein dörrte, der Nachts zu glimmen anfing, und so der Entwicklungsherd der durch den Backofen, eine ziemlich dicke Erdschichte, ein Kartoffelbehältniss und die Dielen gedrungenen erstickenden Luftarten wurde. — Ob ein Schuss aus der Nähe oder Ferne geschah, lässt sich nicht allein, wie der Vf. blos angibt, aus der Tiefe des Schusscanals entnehmen, sondern es liefern zu dieser Beurtheilung auch die Zerstreuung des Schussmaterials an den Eingangsstellen, die Gegenwart oder das Fehlen des Pfropfes im Schusscanale, der Grad der inneren Zerstörungen nicht ausser Acht zu lassende Anhaltspunkte.

V. Abschnitt. *Vom Kindesmorde und der Kindesweglegung.* Der nächste Zweck der gerichtsärztlichen Erhebung bei einem todt gefundenen, neugebornen Kinde, und der demselben entsprechende Ausdruck im Gutachten ist: Ist es gewiss oder wahrscheinlich, oder weder das eine noch das andere, dass das Kind noch zur Zeit der Vornahme des mörderischen Actes gelebt hat, oder, dass es an nichts Anderem als aus der Unterlassung eines speciellen Actes des Beistandes gestorben ist? (§. 2). Die §§. 3 bis 7 handeln von der Tödtung eines Neugebornen durch unterlassenen Beistand, und von den bei der Erhebung eines solchen Verbrechens durch den Gerichtsarzt zu lösenden Aufgaben. Indem der Vf. in §. 8 die Wichtigkeit der Erhebung des Umstandes, dass der Mord eines Kindes von der Mutter und bei der Geburt begangen wurde, hervorhebt, erklärt er weiter (§. 9) die der Kindesmörderin durch das Gesetz zugestandene mildere Behandlung aus dem Grundsatze des §. 39 des St. G. I. Thl. d) nämlich: „es ist ein Milderungsumstand, wenn der Thäter in einer aus dem gewöhnlichen Menschengefühle entstandenen heftigen Gemüthsbewegung sich zu dem Verbrechen hat hinreissen lassen", und bestimmt sonach die Zeit, wie lange die absichtliche Tödtung des Kindes oder die absichtliche Entziehung des Beistandes als Kindesmord, und nicht als Ermordung des eigenen Kindes angesehen werden dürfe (§. 10), auf die Dauer der durch den Geburtsact erhöhten Reizbarkeit, der hierdurch veranlassten Disposition zu heftigen Gemüthsbewegungen und der damit zugleich verbundenen Schwierigkeit, eine stärker wirkende Vorstellung durch andere zu bekämpfen. Dies führt ihn auf den Gemüthszustand der Kindesmörderin während der That, auf die Tendenz der Untersuchung desselben, und die diesfällige Darstellung im Befunde (11. §.). Der Vf. sucht im §. 12 den ersten Keim zum Verbrechen des Kindsmordes in der Verführten darin, dass die Folgen des Fehltrittes gewissermassen ohne ernstliche Einwilligung sie treffen, und in der Sinnlichen, dass sie sich dem Gedanken überlässt, das Kind werde nicht lebendig zur Welt kommen. So richtig und wahr auch aus diesem Ge-

danken das Zustandekommen der That abgeleitet ist, so möchte nach der Ansicht des Ref. wohl häufig folgendes Verhältniss Statt finden. Die Verführte, wie die Sinnliche, wird durch starke Anlockungen, die sie bei sich selbst leicht entschuldigt, zu Fall gebracht; dieses Vergehen erscheint ihr daher als ein unbedeutendes; treten nun die Folgen desselben ein, so müssen sie sich ihr als ausser allem Verhältniss schwer darstellen, wodurch eine schmerzliche Empfindung erregt wird, die (wie auch häufig bei anderem, wirklich oder scheinbar unverschuldetem Unglück, nach erfahrener ungerechter Behandlung u. s. w.) der Grund des Verlustes aller moralischen Haltung ist. — Die praktischen Bemerkungen für Erhebungen von Kindesmord und Kindesweglegung in §. 13 betreffen grösstentheils den Untersuchungsrichter, und die in §. 15 enthaltenen Vorsichten bei dem Gebrauche der Lungenprobe als eines Beleges für das Gelebt- oder Nichtgelebthaben nach der Geburt sind weder vollständig noch gründlich angegeben.

VI. Abschnitt. *Ueber die gerichtlich-medicinische Erhebung von Betrugsfällen, insbesondere bei Statt findendem Vorgeben übernatürlicher oder sonstiger unbegreiflicher Einwirkungen.* Durch interessante Nachrichten und Erörterungen über den Hexenglauben und den Glauben der Wallachen an Vampyre beleuchtet der Vf. zuvörderst (§. 2) die Begründung des Aberglaubens in der menschlichen Natur und sucht den Standpunkt anzudeuten, welchen der Arzt bei Erhebungen von in Folge des Aberglaubens entstandenen Ereignissen, oder von Betrugsfällen mit Benützung fremden Aberglaubens einzunehmen berufen ist; hierauf werden in §. 3 die im österreichischen Staate bestehenden gesetzlichen Straf-Bestimmungen über Betrugsfälle und die Erläuterung derselben gegeben, woran sich die auf fachgemäse Weise entworfenen Regeln für die ärztliche Beurtheilung solcher Fälle (§. 3—5), und die Anwendung derselben auf Wundercuren (§. 6), Curen durch sympathetische Mittel (§. 7) und Visionen (§. 8, 9), endlich einige bei der Untersuchung ausserordentlicher Erscheinungen am Körper, wunderbarer Heilungen und angeblicher Gespenstererscheinungen zu benützende Andeutungen (§. 10—13) schliessen.

Im VII. Abschnitte *über das geschlechtliche Verhältniss in gerichtlich-medicinischer Beziehung* werden die Verbrechen der Unzucht wider die Natur, der Nothzucht (§. 4) und der Schändung einer unmündigen Person (§. 7) erklärt, und vollkommen richtig die Grundsätze und Rücksichten auseinandergesetzt, welche bei der Erhebung und Beurtheilung von Nothzuchtsfällen zu beobachten sind (§. 4— 6). Sonderbar ist der von dem Vf. angegebene Grund für die sittliche Abscheulichkeit der Unzucht wider die Natur, dass nämlich die Folge derselben eine Rechtsverletzung, die Erzeugung eines durch sein Dasein die Menschheit empörenden Wesens *denkbarer* Weise sein könne. — Hierauf wird (§. 10) die Gränze bestimmt, welche die Befriedigung des Geschlechtstriebes nicht überschreiten darf, ohne auch im ehelichen Verhält-

nisse in eine Rechtsverletzung auszuarten; endlich an die Hand gegeben, worauf bei Untersuchungen der Impotenz zu achten (§. 11, 12), und welche Mittel hierbei anzuwenden gestattlich sei?

Der Inhalt des VIII. Abschnittes sind die *Erklärungen der Verbrechen der Abtreibung der eigenen und einer fremden Leibesfrucht*, der *Uebertretung der Verheimlichung der Niederkunft, und die Darstellung des Ganges der Erhebung jener Verbrechen*, nach Massgabe der einschlägigen Paragraphe des österreichischen Strafgesetzes 128, 129, 131 und 132 I. Thl.

Die Vorsichten, welche bei der *Untersuchung wieder ausgegrabener Leichen von mittelst Arsenik Vergifteten*, wegen des durch den organischen Process im Körper erzeugten, auch in der Grabeserde zuweilen enthaltenen Arseniks, durch die Möglichkeit, dass die Leiche mit Arsenik bestreut, damit übergossen worden, mit Todtenkränzen, Bildern, Kleidern das Gift hineingekommen sein konnte, nothwendig geworden sind, werden im IX. Abschnitte angeführt, desgleichen auf die Unzuverlässigkeit der erhaltenden Wirkung des Arseniks, des Käsegeruches u. s. w. als Merkmale Statt gefundener Arsenikvergiftungen unter wiederholter Verweisung auf Orphila (!) aufmerksam gemacht.

Der X. Abschnitt gibt die in Bezug auf den *Selbstmord* bestehenden gesetzlichen Bestimmungen, und die aus denselben für die richterliche Entscheidung und für die gerichtsärztliche Erhebung sich ergebenden Momente, nebst einem sich wirklich zugetragenen Selbstentleibungsfall.

Die rechtlichen Verhältnisse, welche im *Civilverfahren die ärztliche Intervention nothwendig* machen, sind im XI. Abschnitte aufgezählt, über die Erhebung der Lebensfähigkeit, der Erstgeburt und des früher oder später erfolgten Todes blos einige Bemerkungen beigefügt und übrigens auf des Vf. „systematisches Handbuch“ verwiesen. Schliesslich ist noch die gerichtlich-medicinische Begutachtung des Todes durch Erwürgen, Verhungern, Ertrinken und Erfrieren besprochen.

Wie sich aus der Inhaltsangabe herausstellt, hat der Vf. die in diesem zweiten Bande seiner Schrift behandelten Gegenstände nicht durchgehends gehörig geordnet, namentlich das hinsichtlich der Verletzungen Vorzutragende nur bruchstückweise geliefert, auch hat er sich, statt einige Begriffe genau zu bestimmen und sich derselben sodann Behufs eines bündigeren Vortrages zu bedienen, viel in nutzlosem Gerede ergangen; Ref. kann selbst einige seiner Ansichten nicht theilen. Dessenungeachtet kann auch dieser zweite Band nachdrücklich empfohlen werden, weil sein, so wie des ganzen Werkes Inhalt für vorzüglich geeignet gehalten werden muss, die Aufmerksamkeit des Arztes in der Richtung auf den *Zweck* gerichtlicher Untersuchungen zu stetigen, und ihn mit dem Standpunkte eines kunstverständigen Gehülfen der Gerichte vollkommen vertraut zu machen.

Dr. **C. Canstatt,** Prof. zu Erlangen. Handbuch der medicinischen Klinik. Die specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Zweiter Band. I. II. Abtheilung. gr. 8. X und 1079 S. Erlangen bei F. Enke. 1847. Preis: 10 fl. 30 kr. C. M. (7 Rthlr.) Das vollständige Werk (3 Bände) kostet 28 fl. 30 kr. C. M. (19 Rthlr.)

Besprochen von Dr. Kraft, emeritirtem Assistenten der med. Klinik.

Mit dem vorliegenden 2. Bande ist Canstatt's Handbuch der medicinischen Klinik, und somit die Herausgabe des ganzen Werkes, von welchem im J. 1841 der 1. Band erschienen ist, beendigt.

Wenn wir, insbesondere im Interesse eines angehenden Mediciners oder eines Arztes, dem nicht eine ganze Bibliothek zu Gebote steht, uns in der Literatur nach einem in allen Beziehungen entsprechenden Handbuche umsehen, so gerathen wir vor Mangel an Auswahl in Verlegenheit, indem wir folgende Anforderungen an ein solches Handbuch stellen. 1. Es soll dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft genügend entsprechen, keine blosse Compilation, sondern kritisch gearbeitet sein, und eine sinnliche Anschauung zur Grundlage haben, da nur auf dieser, wie jetzt beinahe allgemein anerkannt ist, mit einiger Sicherheit weiter gebaut werden kann. 2. Es soll möglichst umfassend, vollständig und gleichförmig bearbeitet sein, sowohl in seinem diagnostischen, als in seinem therapeutischen Theile dem Bedürfnisse des praktischen Arztes genügen. 3. Es soll systematisch geordnet und die gewählte Anordnung nicht blos bei der Hauptanlage des ganzen Werkes, sondern auch in dessen einzelnen Theilen festgehalten sein. — Prüfen wir nach diesen Anforderungen C.'s Werk, so gelangen wir zu folgenden Resultaten:

Ad 1. Um der ersten Anforderung zu genügen, setzt die Bearbeitung eines Handbuches eine umfassende Literaturkenntniss voraus. Abgesehen von den bleibenden Grundlagen, die wir aus der Vergangenheit geerbt haben, bringt die fortschreitende Wissenschaft eine jährlich zunehmende Masse von Journalartikeln, Monographien und systematischen Werken zu Tage, deren Kenntniss und Benützung zur Verfassung eines guten Handbuches unerlässlich ist. — In dieser Beziehung verdient Vf. unsere vollste und dankbarste Anerkennung. Die jeder einzelnen Krankheit vorausgeschickte Literaturangabe geht erschöpfend bis auf die neueste Zeit, und man sieht, dass Vf. nicht allein die Titel der Werke angeführt, sondern fast durchaus aus den anerkannt besten Quellen geschöpft hat.

Ausser Literaturkenntniss verlangt die Abfassung eines zeitgemässen Handbuches auch eigene, unmittelbar am Krankenbette und Leichentische gesammelte, umfassende Erfahrung, insbesondere Vertrautheit mit den physikalischen Untersuchungsmethoden, wie man sie nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft fast nur durch einen längeren Aufenthalt in grösseren Krankenhäusern und den damit verbundenen pathologisch-

anatomischen Anstalten gewinnen kann. Auch in dieser Beziehung beurkundet das Werk unzweifelhaft, dass der Vf. reichlich aus eigener Anschauung geschöpft, und dass er die vielfältige Gelegenheit, die sich ihm theils während seines Lehramtes in Erlangen, so wie früher als Gerichtsarzt, theils während längerer Reisen in fremden Krankenanstalten dargeboten, nach Kräften benützt habe, sich ein eigenes Urtheil zu bilden. Doch begegnet man beim Lesen seines Werkes einzelnen Uebelständen, welche mit einer durchaus unbefangenen Anschauungsweise nicht wohl im Einklange stehen, und bei einer noch umfassenderen Erfahrung gewiss entfallen wären. Als solche Uebelstände bezeichnet Ref. einige irrige und missverstandene Angaben bezüglich der Percussions- und Auscultationserscheinungen und eine einseitige Anhänglichkeit an die naturhistorische Schule. Als Beleg für den ersten Ausspruch erlaubt sich Ref. einige Stellen anzuführen:

Bd. II. S. 663. *Pneumonie bei Influenza.* „Oft lassen sich trotz aufmerksamer Exploration die gewöhnlichen Zeichen der Pneumonie nicht entdecken, weder crepitirendes Rasseln noch Bronchophonie sind hörbar.“ Wo Hepatisation, d. h. Verdichtung des Lungenparenchyms vorhanden ist, müssen auch ihre physikalischen Erscheinungen (gedämpfte Percussion, consonirendes Rasseln und Bronchialrespiration) vorhanden sein; ohne diese sind wir auf Pneumonie zu schliessen nicht berechtigt. — Bd. III. S. 563. „Der dumpfe Percussionston *(bei Bronchialüberfüllung mit Schleim, Eiter etc.)* bleibt nicht, wie bei Alterationen des Lungenparenchyms auf dieselbe Stelle beschränkt, sondern wechselt, verschwindet oft ganz — nicht aber in Folge veränderter Lage, sondern durch Husten, Räuspern, Auswurf.“ Die Krankheiten der Bronchien, so lange sie ohne Veränderungen im Lungenparenchym bestehen, veranlassen keine Veränderungen im Percussionschalle, wie schon Škoda (Abhandlung über Perc. u. Ausc. 1839 S. 208) gelehrt hat, und Jeder leicht sich überzeugen kann. — S. 364. „Bei Pleuraergüssen ergibt die Succussion oft schwappendes Brustgeräusch.“ Diese Angabe ist schon seit lange hinlänglich widerlegt; die Succussion gibt nur dann ein schwappendes Geräusch, wenn Luft und Flüssigkeit gleichzeitig vorhanden sind. — S. 624. Bei Bronchorrhöe oder Phthisis pituitosa sollen „Bronchophonie, Bronchialrespiration, selten Rhonchi und Gurgelgeräusche“ vorhanden sein!! Dieses letztere dürfte wohl ein Druckfehler sein!

Mit der Literatur der neuesten Zeit vollkommen vertraut und der Richtung der neueren Schule sich anschliessend, hat Vf. die Resultate, welche die pathologische Anatomie, Physiologie, Chemie und die physikalische Untersuchungsmethode bisher geliefert hat, stets als Grundlagen benützt und in strittigen Punkten alle wesentlichen Meinungsverschiedenheiten angeführt. Bei vielen Gelegenheiten erkennt man jedoch eine Anhänglichkeit an die Anschauungsweise der naturhistorischen Schule, insbesondere an ihre Hauptvertreter Schoenlein und Eisenmann. Persönliche Verhältnisse des Vf. zu diesen Männern (von denen Ersterer, dem auch der erste Band gewid-

met ist, C.'s Lehrer war), dürften diese Pietät hauptsächlich erklären. Wir überlassen es dem Leser selbst, zu beurtheilen, in wie fern Vf. durch diese Anhänglichkeit einer unbefangenen Forschung treu geblieben sei, und beschränken uns auf die Anführung einiger bezüglicher Stellen aus dem vorliegenden zweiten Bande:

S. 219 *Miliaria.* „Eisenmann's Vorschlag, in die Wochenzimmer des Tags über strauchartige Gewächse zu stellen und vielleicht durch dieselben eine Modification der Elektricität der Zimmerluft zu erzwecken, verdient wenigstens versucht zu werden." — S. 269 werden die *Urticaria* und S. 271 der *Zoster* „dem erysipelatösen Processe" und dem letzteren Rothlauffieber zugeschrieben. — S. 302 *Typus des Wechselfiebers.* „Eisenmann's Hypothese, wonach der 24stündige Typus des Fiebers der 24stündigen Rotationszeit der Erde, der 23stündige Fiebertypus der gleichvielstündigen Rotation der Venus, der 25stündige Typus der gleichvielstündigen Rotation des Mars correlativ sein möchte, lautet noch am plausibelsten." — S. 310 *Hydroa bei Intermittens.* „Eisenmann sieht in dem Ausschlage nicht sowohl ein Product der Intermittens, als vielmehr das der galligen (!) Complication." — S. 466. *Ruhr.* „Eisenmann ist der scharfsinnige Advocat der Theorie, dass die Ruhr die locale Manifestation sehr verschiedenartiger Krankheitsprocesse auf der Schleimhaut des Dickdarms sei; die Processe, welche sich unter dieser Form localisiren können, seien der pyröse, typhöse, rheumatische, skorbutische, cholose. Die Ruhr ist nach dieser Ansicht nicht ein eigenthümlicher Krankheitsprocess an sich, sondern ein Typhus, eine Cholose, eine Rheumatose, die ihren localen Herd im Colon und Mastdarme aufschlägt, und so den Colotyphus, die Colocholose etc. bildet." Auch C. schliesst sich dieser Anschauung an, geräth aber doch mit sich selbst in Widerspruch, indem er von einer „Ruhr im engeren Sinne", jener in epidemischer Verbreitung vorkommenden Krankheit (welche eben Ruhr schlechtweg genannt wird) spricht, und ihre anatomischen Charaktere nach Rokitansky beschreibt. — S. 887 wird die von Schoenlein, Eisenmann und Anderen in Folge willkürlicher Deutung einzelner Fälle aufgestellte Tripperseuche als ausgemacht angenommen, als ob über deren Existenz keine weitere Frage sein könnte; eben so werden nach S. die Tripperscrofeln, und nach E. sogar ein *Trippergeschwür,* welches viel Aehnlichkeit mit dem Krebsgeschwüre haben soll, umständlich beschrieben.

Ad 2. Rücksichtlich seiner Vollständigkeit, gleichförmigen Bearbeitung und praktischen Brauchbarkeit entspricht C.'s Handbuch insbesondere dem Bedürfnisse des angehenden Arztes. Man dürfte wohl kaum einen Krankheitszustand namhaft machen, der darin nicht seine Berücksichtigung gefunden hätte. Alle einzelne Krankheiten, selbst solche, die man als Specialitäten in einem Handbuche weniger umständlich erörtert suchen würde, z. B. Syphilis, Hautkrankheiten, sind mit einer gleichförmigen Genauigkeit abgehandelt. Mit derselben Sorgfalt, wie der pathologische, ist der therapeutische Theil bearbeitet; Formeln, Gebrauchsweisen, Heilmethoden (letztere meist anmerkungsweise) umständlich angegeben.

Ad 3. Eine logisch-systematische Form ist gewiss eine Hauptbedingung der Brauchbarkeit eines Handbuches. Je geordneter das Material, je consequenter ein gewisses Schema, welches Jedem geläufig ist, beobachtet wird, desto grösser ist die Erleichterung für die Auffassung und das Gedächtniss. Auch in dieser Beziehung lässt C.'s Werk nichts zu wünschen übrig. Ein beigefügtes vollständiges alphabetisches Sachregister von 54 Seiten erleichtert das Naehschlagen.

In der dem vorliegenden zweiten Bande beigegebenen *Einleitung* zum speciellen Theile seines Werkes entwickelt der Vf. die Nothwendigkeit einer zweifachen Untersuchungsweise der Krankheit: 1. Müsse die Ursache betrachtet werden, wodurch die krankhafte materiell-functionelle Veränderung des Organismus eingeleitet worden ist und unterhalten wird *(genetisches Moment der Krankheit — Krankheitsprocesse)*; 2. die Beschaffenheit der organischen Abnormität selbst *(formelle Seite der Krankheit — Krankheitsform:* „Die von der Norm abweichende materielle Veränderung der Organtheile mit der implicite dadurch bedingten Gestaltung der Lebenserscheinungen"). Ein besonderes Gewicht legt C. auf das genetische Moment der Krankheiten, „indem wir erst durch die Kenntniss der Ursachen, welche die als krankhaft geltende Veränderung herbeigeführt haben, ein Verständniss des ganzen Processes gewinnen." Diese Ursachen sind entweder 1. die natürlichen, stets auf den Organismus wirkenden äusseren Reize, oder 2. specifische — Gifte, Miasmen, Contagien, Parasiten — welche oft eine ganz eigenthümliche specifische Veränderung des Organismus bewirken. Obwohl die Erscheinungen dieser specifischen Krankheiten oder Krankheitsprocesse sich auf die Krankheitsformen zurückführen lassen, so findet C. aus verschiedenen, insbesondere ihr eigenthümliches Vorkommen, ihre Verbreitung und ihren meist cyklischen Verlauf betreffenden Gründen für zweckmässig, dieselben getrennt unter dem Titel *„specifische Krankheitsprocesse"* abzuhandeln, und diese bilden den Inhalt des vorliegenden zweiten Bandes. Zur besseren Verständigung der Anschauungs- und Darstellungsweise des Vf. geben wir eine Skizze seines vollständigen, in dieser Einleitung mitgetheilten Krankheitssystemes, welches zugleich den Inhalt des ganzen Werkes andeuten mag.

Im *ersten* Bande (331 S.) werden der *morphologische Theil der Klinik, die* Elementarformen der Krankheit *im Allgemeinen* in 22 Abschnitten abgehandelt: *Vergrösserung und Verkleinerung der Organe, Hypertrophie, Atrophie, Plethora, Anämie, Congestion, Hyperämie, Entzündung, Hämorrhagie, Anomalien der Secretionen, Hydrops, Pneumatosen, Fettsucht, Homöoplasie, Tuberculose und Scrofulose, Verirdung (Lithiasis), Entozoënbildung, Erweichung, Verhärtung, Fieber, Nervenkrankheiten.*

Der vorliegende *zweite* Band (1079 S.) enthält die specifischen Krankheitsprocesse. *I. Classe:* Acute kosmische Krankheiten. 1. *Specifische exanthematische Processe* (Variola, Variolois, Varicella,

Vaccina, Scharlach, Masern, Miliaria, Erysipelas, Erythema, Urticaria. Zoster, Rubeola). 2. *Malaria-Seuchen* (Wechselfieber, gelbes Fieber, orientalische Cholera, Bubonenpest, Ruhr). 3. *Typhus.* 4. *Atmosphärische Seuchen: a)* Erkältungskrankheiten (Rheumen und Katarrhe); *b)* Cholosen (Febris biliosa, Cholera sporadica). 5. *Thierseuchen* (Rotz und Wurm, Hundswuth, Pustula maligna); Anhang: *Toxikosen* (Metall- und Pflanzenvergiftungen); *Entwickelungskrankheiten* (Schweres Zahnen, Puerperalkrankheiten. 6. *Chronische Seuchen:* Syphilis, Lepra, Trichoma. — *II. Classe:* Constitutionelle Dyskrasien (Skorbut, Werlhof'sche Blutfleckenkrankheit, Dyschymosen [Ikterus, Urodialysis], Gicht, Hämorrhoidalkrankheit, Rhachitis, Osteomalacia adultorum). — Nicht unterdrücken lässt sich die Bemerkung, dass einzelne Krankheitsformen, z. B. Erythema, Urticaria, Zoster unter dem Titel: „Acute kosmische Krankheiten", sich etwas sonderbar ausnehmen. Indem wir aber die Vortheile der Trennung gewisser, genetisch verschiedener Processe zugeben wollen, sehen wir zugleich die Schwierigkeit ein, den Standpunkt einzelner äusserster Gränzglieder im Systeme zu bestimmen.

Der *dritte* Band enthält in 2 Abtheilungen (896 S. und 1163 S.) die specielle Localpathologie. Nach anatomischer Ordnung werden darin die *Krankheiten des Kopfes, des Rückenmarkes, der Nerven, Luftwege, Kreislaufsorgane, des chylopoëtischen, uropoëtischen Systemes, der Genitalien, des Bauchfelles und der äusseren Haut* abgehandelt. — Jeder einzelnen Abtheilung schickt Vf. instructive Prolegomena über Anatomie, Physiologie, Symptomatologie, diagnostische Technik und Therapie voraus. Hierauf werden in überall gleichförmiger Ordnung die Elementarformen der Krankheiten des betreffenden Organes (in der beim I. Bande angeführten Reihenfolge) und endlich die Krankheitsformen vom genetischen (ätiologischen) Standpunkte aus erörtert.

Das vorher im Allgemeinen über die fleissige und gleichförmige Bearbeitung des ganzen Werkes ausgesprochene Lob müssen wir auch auf den vorliegenden *zweiten Band* beziehen, ungeachtet der Vf., wie er in der Vorrede entschuldigt, diesen Band „als ein seit dem Winter 1845 schwer Leidender im fremden südlichen Lande, wohin ihn die Hoffnung nach Genesung getrieben, entblösst von allen literärischen Hülfsmitteln, bis auf das Wenige, was er mit sich schleppte, zu Ende zu bringen genöthiget war." Eine ins Detail eingehende Begründung des ausgesprochenen Urtheiles würde zu weit führen. So günstig dasselbe im Allgemeinen lautet, kann Ref. doch nicht umhin, einige Mängel zu beleuchten, wie sie ihm beim Durchlesen des vorliegenden Bandes aufgefallen sind.

S. 208. werden die *Sudamina,* d. h. jener symptomatische Ausschlag, welcher in verschiedenen Fieberzuständen in Folge eines sehr erhitzenden Verhaltens und Verfahrens erscheint, mit dem Namen Hydroa bezeich-

net, was wohl der gewöhnlichen Terminologie widerspricht und nicht zu billigen ist, indem unter Hydroa die bei Katarrhen, Wechselfiebern etc. vorkommende Bläscheneruption (Herpes labialis) verstanden wird. — S. 558 wird von der *Analogie der Erscheinungen zwischen Typhus und Phlebitis* gesprochen; Ref. findet zweckmässiger, wenn statt Phlebitis Pyämie gesetzt worden wäre, indem es die Erscheinungen dieser sind, welche überhaupt die Aehnlichkeit veranlassen und bei Eiterungsprocessen aller Art, nicht allein bei Phlebitis vorkommen. — S. 569 „Der *Alaun* ist *gegen den Abdominaltyphus* in letzterer Zeit von Aerzten der Wiener Schule, Dehler (soll Dobler heissen), Škoda, Popper, Fouquier empfohlen worden." Dass auch Fouquier zur Wiener Schule gezählt wird, ist wohl nur durch Versehen geschehen. — S. 643. „Die *Prognose bei Rheumatismus acutus* ist nicht minder ungünstig, wenn profuse Schweisse, mit denen gleichzeitig das Fieber steigt, oder wenn gar Andeutungen von Frieseleruption sich zeigen." Profuse Schweisse und Frieseleruption, falls unter diesen Sudamina, wie Ref. glaubt, gemeint sind, hat Ref. im hierortigen Krankenhause sehr häufig und in bedeutendem Grade entwickelt beobachtet, ohne einen schlimmen Ausgang gesehen zu haben; kommt ein solcher bei der angeführten Krankheitsform vor, so wird er weder immer, noch ausschliesslich durch die angeführten Symptome angekündigt und steht überhaupt mit diesen in keinem nothwendigen Zusammenhange. — S. 655. „Von *neuralgischen Schmerzen* unterscheiden sich die rheumatischen, dass sie nicht wie jene genau dem linienförmigen Laufe der Nerven folgen." Dass die neuralgischen Schmerzen nur an einzelnen Punkten einzelner oder mehrerer Nervenbahnen aufblitzen, hat unter anderen Neueren Romberg (Die Nervenkrankheiten des Menschen. Berlin 1840. S. 18) nachgewiesen; nur wenn man den Kranken die Antwort in den Mund legt, dürfte man von „linienförmig verlaufenden Schmerzen" hören. — S. 807. „Gelbe Farbe (bei *Kindbetterinen*) deutet auf Phlebitis und lobuläre Entzündung der Lunge." Eine gelbliche Färbung kann sowohl durch Anämie als Pyämie bedingt und daher bei allen diesen zu Grunde liegenden Zuständen vorhanden sein; allerdings gehört lobuläre Pneumonie zum gewöhnlichen Leichenbefunde der letzteren, ohne dass gerade immer Phlebitis zugegen sein müsste. — S. 826 „Wallace's und Ricord's Versuche zeigen, dass auch das Secret von feuchten Kondylomen (mukösen Tuberkeln) durch Inoculation mit Erfolg übertragbar sei." Diese Angabe ist, in so fern sie Ricord betrifft, wesentlich falsch; indem Ricord's Lehre von der Inoculation sich darum herumdreht, dass nur Schanker und der virulente Bubo sich weiter impfen lassen. Das Secret des feuchten Kondylomes konnte R. nie weiter impfen, obwohl er eine Ansteckungsfähigkeit durch „vitalen Vorgang" allerdings zugibt. (Ricord Traité prat. des malad. veneriennes. Bruxelles 1838. p. 79.) — S. 914. „Bei *syphilitischen Kondylomen* ist fast immer (!?) gleichzeitig eine papulöse Eruption der Haut und ein geschwüriger Zustand der Mandeln zugegen." — S. 999. Nach Schönlein's Vorgange wird eine *Urodialysis* neonatorum und senilis be-

schrieben und bei der letzteren von einer Ophthalmia urodialytica, Ischias und Asthma urinosum gesprochen. Ref. hätte vorgezogen, eine Urämie oder Urodialysis überhaupt zu beschreiben, indem jene 2 Arten mehr künstlich aufgestellt, als in der Natur begründet sein dürften, von anderen, treuen Beobachtern wenigstens nicht bestätiget wurden. — S. 1052. „Tödtlich können die *Hämorrhoiden* durch .... Tuberculose .... werden." Stirbt Jemand mit Tuberculose und Hämorrhoiden, so ist wohl eigentlich Tuberculose die Todesursache und nicht die Hämorrhoiden, die eine minder wichtige Complication sind. — S. 1064 wird bei schmerzhaften *Hämorrhoidalknoten* unter anderen Mitteln „*Cold cream*" empfohlen, wofür es doch an ganz alltäglichen deutschen Ausdrücken nicht fehlt.

Berücksichtigen wir die oben erörterten Vorzüge, insbesondere das reichhaltige, systematisch zusammengestellte Material des vorliegenden Werkes, so können wir dasselbe einem Jeden, dem es sich um die Wahl eines brauchbaren, zeitgemässen Handbuches handelt, empfehlen. Diese erwähnten Vorzüge haben auch bereits durch eine bedeutende Verbreitung des Werkes ihre Anerkennung gefunden, um so leichter, als dessen Erscheinen in einen günstigen Zeitpunkt fällt, wo nur wenige Handbücher als zeitgemäss bezeichnet werden können. Jene Mängel, die Ref. oder sonst Jemand von seinem Standpunkte auszusprechen vermag, beeinträchtigen die Brauchbarkeit des Werkes nicht bedeutend, indem Niemand verlangen wird, dass ein Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie ein dogmatischer Canon sei, der den Leser jedes anderweitigen Studiums enthebt. Ein Handbuch soll nur, wie dies das Wort andeutet, ein Leitfaden zum Studium sein, dessen Grundlagen in der Medicin ohnehin nur durch Fortbildung am Krankenbette eingeholt werden können.

Die typographische Ausstattung verdient im Ganzen gelobt zu werden; zu rügen findet Ref. aber die grosse Zahl der Sinn und Namen entstellenden Druckfehler, die in einem Werke, welches auf allgemeine Verbreitung Anspruch macht, sorgsamer hätten vermieden werden sollen.

Dr. **Joseph Hasner Edler v. Artha.** Entwurf einer anatomischen Begründung der Augenkrankheiten. Mit 1 lithographirten Tafel. 8. VII und 261 S. Prag bei Calve 1847. Preis: 2 fl. 20 kr. C. M. ($1^3/_4$ Thlr.)

Besprochen von Dr. Ryba.

In gegenwärtiger Zeit der raschen Entwickelung der gesammten Heilkunde auf dem reich angebauten fruchtbaren Grunde der physiologischen und pathologischen Anatomie, der organischen Chemie und Physik, verdient jeder Versuch, die Ophthalmologie mit den bereits in anderen Gebieten der Heilkunde gewonnenen Resultaten zu befruchten und in Einklang zu setzen, besonders wenn er, wie der vorliegende in Beziehung auf pathologische Anatomie, sich durch einen Reichthum an treffenden Combi-

nationen auszeichnet, die wärmste Anerkennung. Da die Augenheilkunde, wie der Vf. in seiner Einleitung richtig bemerkt, sich stets der Medicin anschloss und seit dem Beginne unseres Jahrhundertes die Schicksale derselben redlich theilte, so ist es wohl begreiflich, dass ihr noch manche Schlacken früherer medicinischer Systeme ankleben, deren Hinwegräumung heut zu Tage keinen heftigen Widerstand erwecken wird. Vor nicht langer Zeit durfte die Augenheilkunde sich noch in Bezug auf ihre physiologische und pathologische Begründung und technische Entwickelung eines grossen Vorsprunges vor den übrigen Zweigen der praktischen Heilkunde rühmen. Doch gegenwärtig, ja nach des Vf. Meinung, schon seit den letzten Decennien, soll dieselbe hinter den Fortschritten der gesammten Medicin zurückgeblieben sein, und der Grund hiervon lediglich in dem eigenthümlichen Entwickelungsgange, welchen die Medicin in neuester Zeit genommen, so wie in der Stellung der Augenheilkunde zu derselben liegen. Der eigenthümliche Entwickelungsgang der neueren Medicin aber war den Augenärzten unserer Zeit nicht geheim geblieben, so wie überhaupt die Zeit der geheimen Wissenschaften längst vorüber ist. Es liesse sich sogar leicht nachweisen, dass, wenn der eigenthümliche Gang der neueren Medicin eben in einer strengeren anatomischen, physiologischen und physikalischen Begründung ihrer Lehren besteht, die gebildeten Augenärzte dieses und des vorigen Jahrhundertes in Gemeinschaft mit den Chirurgen selbstständig viel früher und entschiedener, als die sogenannten Mediciner, diesen Weg betraten und unausgesetzt bis auf die gegenwärtige Zeit verfolgten, worin sie sich durch die neueren, resultatreichen Untersuchungen über das Sehorgan von Anatomen und Physiologen, wie Sömmerring, Treviranus, Arnold, Purkinje, J. Müller, Valentin, Volkmann, Huschke, Henle, Hyrtl, Pappenheim, Brücke, Listing u. A. mächtig unterstützt fanden. Die pathologische Anatomie des Auges wurde schon von den älteren französischen und deutschen Oculisten und Chirurgen mit manchen wichtigen Entdeckungen bereichert, in neuerer Zeit aber besonders durch Wardrop, v. Walther, Tenon, Schön, v. Rosas, Eble, Seiler, v. Ammon, Langenbeck, Sichel, Mackenzie, Schroeder van der Kolk, Cunier, Bonnet, Ruete u. A. weiter ausgebildet. Der Vf. selbst scheint übrigens den grossen und bleibenden Werth des pathologisch-anatomischen Bilderwerkes von Ammon (1838—44) nicht zu verkennen, welches aber in Beziehung auf frühere ähnliche Arbeiten (z. B. Wardrop's) und auf die vielen Aerzte, unter deren Mitwirkung es bekanntlich zu Stande kam, weder als vereinzelt dastehend, noch als aller mikroskopischen Untersuchung bar zu betrachten ist. Sein wohlthätiger Einfluss zeigt sich in manchen der neuesten Bearbeitungen der Augenheilkunde, z. B. von Chelius, Ruete, die vorzugsweise auf pathologisch-anatomischer Grundlage beruhen. Wahr ist es, dass in mehreren derselben

die von Rokitansky in anderen organischen Gebieten gewonnenen Resultate noch nicht berücksichtigt werden konnten, was eben so zu bedauern ist, als dass Rokitansky selbst das Sehorgan von seiner Bearbeitung der pathologischen Anatomie ausschloss. Von dieser Seite, wo man nur höchst gereifte, auf eigene directe Untersuchungen gebaute Aussprüche zu vernehmen gewohnt ist, hat die pathologische Anatomie des Auges noch einen grossen Aufschwung zu hoffen. So lange uns jedoch nicht das genaue Detail einer zureichenden Masse neuer, directer Untersuchungen vorliegt, kann uns dafür ein Schematisiren der Augenkrankheiten unter die allgemeinen Gesichtspunkte der neueren Medicin nach blossen Analogien nicht entschädigen. Ref. theilt demnach vollkommen die Meinung des Vf., dass für die Augenheilkunde in dieser, wie in mancher anderen Hinsicht, noch sehr viel zu leisten übrig bleibe, dass darin also an Stabilitäts-Principien noch lange nicht zu denken sei, wenn gleich die Erhaltung und Sicherstellung des bereits Errungenen, als Bedingung weiterer Fortschritte, unerlässlich scheint, da der gegenwärtige Stand der Augenheilkunde, wie der Vf. sagt, manchen ganz unschätzbaren, dauernden Gewinn aufzuweisen, wie auch über manchen brauchbaren Stoff aus alter Zeit zu gebieten hat, so dass es nicht nöthig sei, von Grund aus neu zu bauen.

Das Werk umfasst in anatomischer Ordnung die Krankheiten der Bindehaut, der Hornhaut, der Regenbogenhaut, des Ciliarkörpers, der Choroidea, des Glaskörpers, der Sklera, des Linsensystems und der Augenlider, und schliesst daher die Krankheiten der Retina und des Sehnerven, der Augenmuskeln, der Augenhöhle, der Thränen absondernden und abführenden Organe aus. Auch die früher genannten Augenkrankheiten finden darin nur in so fern eine ausführlichere Besprechung, als sie dem Vf. mehr oder weniger neue Anknüpfungspunkte an die jüngsten Fortschritte der Medicin, oder Gelegenheit zur Mittheilung eigener Beobachtungen und Untersuchungen darzubieten schienen, was neben der Klarheit, Bündigkeit und Lebendigkeit des Raisonnements nicht wenig zur Erhöhung des Werthes und Interesses des Ganzen beiträgt.

Legten ältere Ophthalmologen, insbesondere Beer und seine Schüler, in der Diagnostik der sogenannten *specifischen Ophthalmien* etwas zu viel Gewicht auf die mannigfachen Formen der Bindehaut-Gefässinjectionen, so tritt der Vf. auf die Seite derjenigen, welche diese in nosologischer und diagnostischer Hinsicht für ganz werthlos erklären. Nach Ausscheidung verschiedener, bisher für Entzündungen gehaltener Bindehautleiden, die er theils unter den blossen Congestionen (Hyperämien), theils unter den Oedemen und Hämorrhagien der Bindehaut unterbringt, erkennt er nur vier Formen, nämlich die Follicularentzündung der Bindehaut (Augenkatarrh), die granulöse, die blennorrhoische und die exanthematische Conjunctivitis als wahre *Bindehautentzündungen* an. Diese vier Formen

sollen sich theils durch ihren Sitz, theils durch die Natur ihres Exsudates streng von einander scheiden. 1. Der *Augenkatarrh* hat seinen Sitz in den Schleimfollikeln, aber auch in der ganzen Fläche der Palpebralconjunctiva, besonders in ihren Uebergangsfalten, wo die Schleimfollikel häufiger sind; sein Exsudat enthält in einem zäheflüssigen Bindungsmittel Epithelialzellen, eine mässige Menge Schleimkörperchen und noch viel weniger Fettkugeln, letztere als Secret der Meibom'schen Drüsen. — 2. Der *Granulationsprocess der Bindehaut* (Trachoma) entwickelt sich unter dem Epithelium, zwischen diesem und dem Papillarkörper der Palpebralconjunctiva und im Gewebe der Schleimhaut zugleich mit anfänglich erhöhter Thätigkeit und Anschwellung der Schleimdrüsen, die in der Folge durch die sich bildenden Granulationen erdrückt und fast verödet werden. Das unter dem Epithelium abgesetzte flüssige Exsudat füllt sich allmälig mit geschwänzten und runden, granulirten Zellen, organisirt sich zu spitzigen oder abgestumpften Körnchen, die erst weich, dann zu festen Granulationen verhärten, endlich wieder schmelzen, einschrumpfen und einen atrophischen Zustand der Bindehaut herbeiführen. Dieser Process schreitet nie bis auf die Skleral- und Cornealbindehaut über. Die sogenannte ägyptische Augenentzündung hält der Vf. blos für eine acutere, stürmisch verlaufende Abart dieses Processes. Zur Aetzung der Granulationen bedient sich der Vf. statt des Lap. infern. in Substanz, dessen energische Wirkung nicht leicht zu mässigen ist, mit Vortheil einer ihm von Apotheker Dittrich vorgeschlagenen Mischung von 2 Theilen Nitrum und 1 Theile Argentum nitricum, von deren Zweckmässigkeit sich auch Ref. bereits überzeugte. — 3. Der Sitz der *Bindehautblennorrhöe* ist die ganze Conjunctiva, die aber nur geringe anatomisch nachweisbare Metamorphosen, als: Abstossung des Epithels, Gefässinjection, Auflockerung, gleichförmige dunkelrothe Tünchung, acutes Oedem des Lid- und Bindehautzellengewebes und Anschwellung der Follikel (doch nicht vorwaltend) zeigt; das Exsudat ist im 1. Stadium eine gelbröthliche, blutwasserähnliche dünne Flüssigkeit, worin deutlich Epithelialzellen, spärlich Schleimkörperchen, doch keine Fettkugeln zu finden; im 2. Stadium molkenartig wegen zunehmender Beimischung von Eiterkugeln, im 3. Stadium dickflüssig, blos Eiterkörperchen enthaltend. Hierbei vorkommende Bindehautgranulationen sind nur als Complication zu betrachten. — 4. Das *Exanthem der Bindehaut* (die Pustularophthalmie) beschränkt sich immer nur auf die Skleralbindehaut, welche besonders in der Nähe des Cornealrandes erst linsengrosse Gefässinjectionen, mit nachfolgendem Erguss eines mehr oder weniger plastischen Exsudates in das zu einer kleinen Erhöhung anschwellende Parenchym der Bindehaut zeigt. Im Centrum dieser Erhebung erscheint ein kleiner Eiterherd, der entweder zu einem Geschwürchen mit gewulsteten Rändern und infiltrirtem speckigem Grunde aufbricht, oder wieder resorbirt wird. Eine tiefer eingehende Kritik dieser

in der That originellen Darstellung der Bindehautentzündungen würde uns zu weit führen. Wir erlauben uns daher nur die Bemerkung, dass diese Darstellung, obwohl in vielen Punkten wahr und richtig, doch im Ganzen zu dogmatisch gehalten, der nöthigen Nachweise und Belege ermangele, was um so mehr zu bedauern ist, als der Vf. bei Beurtheilung der Lehren anderer Augenärzte eine oft zu weit getriebene Skepsis walten lässt. So bezweifelt er z. B. die Existenz einer traumatischen Bindehautentzündung S. 29: „Traumen der Bindehaut erregen entweder eine nur vorübergehende active Hyperämie, oder sie setzen eine wirkliche Verletzung des Gewebes, wo sodann unter den Erscheinungen des Blutandranges die Heilung der Wunde auf dem gewöhnlichen Wege entweder durch unmittelbare Vereinigung oder durch Geschwürsbildung vor sich geht." Im ersten Falle wird die Heilung der Wunde nebst dem Blutandrange nothwendig auch die Absetzung eines plastischen Exsudats (adhäsive Entzündung), im letzteren Falle aber nicht Geschwürsbildung, sondern wahre Granulations- und Eiterbildung, die man sich nur als Entzündungsproducte denken kann, voraussetzen. Mit den vom Vf. angenommenen vier Formen, deren Zeichnung uns in manchen einzelnen Punkten etwas zu willkürlich erscheint, ist wohl nicht die ganze Reihe der Bindehautentzündungen erschöpft und abgeschlossen. Von der Verschwärung der Meibom'schen Drüsen, die beim ersten Anblick mit einem Chankergeschwüre verwechselt werden könnte, findet sich S. 72 eine sehr getreue Schilderung. Wahr und lichtvoll sind die Erscheinungen der Narbenbildung auf der Bindehaut dargestellt, wohin auch, nach Arlt's Beobachtungen, die Entstehung des Pterygiums bezogen wird. Die lange Dauer des Geschwüres und das Fortwachsen der Pterygien über die Hornhaut bestreitet der Vf. jedoch und gelangt zuletzt zu dem praktischen Resultate, dass man die Pterygien nie abtragen, sondern in allen Fällen sich selbst überlassen müsse. Dies folgt weder streng aus seiner Theorie, noch stimmt es mit der Erfahrung überein; denn obwohl die Operation zuweilen missglückt, so fehlt es doch auch nicht an vollkommen guten Erfolgen derselben. Den kurzgefassten Bemerkungen über Xerophthalmie und Schleimpolyp der Bindehaut liegen offenbar treue Beobachtungen zum Grunde.

Die *Krankheiten der Hornhaut* zerfallen in jene der Hornhautoberfläche, des Hornhautparenchyms und der hinteren Hornhautfläche. Die Entzündungsformen des Hornhautüberzuges sind entweder diffus (Pannus), oder exanthematisch. Der Pannus gestaltet sich wieder verschieden, je nachdem er in Begleitung des Trachoms, des Hornhautekzems oder der Kyklitis einhergeht. Die erstgenannte Art leitet der Vf. blos von der mechanischen Reibung des mit Trachom oder Tylosis behafteten Augenlides ab, und nennt sie daher den traumatischen Pannus. Streng genommen, verdient nach des Ref. Ansicht nur diese Art allein, ihrer charakteristischen, denen des Palpebraltrachoms analogen Exsudatbildungen wegen, den Namen des Pannus,

während die beiden anderen Varietäten (in Begleitung des Ekzems der Cornea und der Kyklitis) nichts als dichtere Gefässentwickelungen, symptomatische Hyperämien der Cornea darstellen. Der Name traumatischer Pannus beruht auf einer Hypothese; denn das stetige Fortschreiten des Trachoms von der Palpebralconjunctiva über die Skleral- bis auf die Cornealbindehaut, wo diese Metamorphose im höchsten Entwickelungsgrade ganz dieselben granulösen Bildungen, wie auf der Tarsalbindehaut, darbietet, lässt sich der Erfahrung gegenüber nicht wegläugnen. Nebst dem Pannus gibt es gewiss noch andere diffuse Entzündungen der Hornhautoberfläche, z. B. nach Einwirkung scharfer Flüssigkeiten auf dieselbe. Die exanthematische Entzündungsform der Hornhautoberfläche nennt der Vf. *Hornhautekzem*, und gibt davon eine Schilderung, welche genau dem bekannten Bilde der Keratitis scrofulosa entspricht. Unter exanthematischen Augenentzündungen überhaupt begreift er nicht gerade solche, die mit einem acuten oder chronischen Hautexanthem in causalem Verhältnisse stehen, sondern jene, bei denen es zur Entwickelung von Bläschen oder Pusteln kommt. Diese verschiedenen Entzündungen sich beigesellende Erscheinung kann für sich allein keine selbstständige Form begründen. Das Hornhautekzem insbesondere hat mit dem Ekzem der Haut nicht einmal die äussere Form gemein, da es viel häufiger in Knötchen- oder Pustelform als in Gestalt von Bläschen auftritt. Von der Einreibung der Autenrieth'schen Salbe in den Nacken sah Ref. in dieser Krankheit nie so glänzende Erfolge. — Die Entzündung des Hornhautparenchyms besteht nach dem Vf. in dem Ergusse von Exsudat zwischen die Fasern dieser Membran, welcher mit Trübung und Auflockerung derselben einhergehet. So oft er entzündete Hornhäute untersuchte, fand er sie stets grau, weiss oder gelb getrübt, aufgelockert, dicker und weicher als gewöhnlich. Das Fasergewebe, welches im normalen Zustande nur schwer erkennbar ist, war schon bei einer mässigen Vergrösserung unter dem Mikroskop deutlich sichtbar, die Fasern grau, verdickt, wollig aufgelockert und weit aus einander stehend. Das in höheren Graden der Entzündung in ihre Zwischenräume ergossene Exsudat bestand aus granulirten Kügelchen. Mit der Schmelzung des Exsudats werden auch die Fasern aufgelöst und abgestossen. Es bildet sich ein Geschwür mit Abstossung der Hornhautsubstanz oft bis auf die Desmours'sche Haut. Der Vf. sah das Exsudat in der Hornhaut immer nur infiltrirt und fand niemals, dass es in derselben zur Bildung einer Abscesshöhle oder zur Senkung des Exsudats zwischen den Fasern gekommen wäre. Er zweifelt deshalb an der Möglichkeit der Bildung derjenigen Zustände, welche die Namen Onyx, Unguis etc. führen. Sie scheinen ihm auf der anatomisch nicht nachgewiesenen Annahme einer lamellösen Structur der Hornhaut zu beruhen. Obgleich dieser mikroskopische Befund nichts Unerwartetes darbietet, so sehen wir uns doch für Mittheilung desselben verpflichtet; nur scheint uns

die letzte Folgerung etwas zu voreilig, und zum Theile dem Befunde selbst widersprechend. Wenn mit Schmelzung des Exsudates auch die Fasern des Hornhautparenchyms aufgelöst und abgestossen werden, so kann man sich dies ohne Bildung einer Geschwürshöhle im Parenchym, vor Oeffnung des Geschwüres nach aussen, gar nicht denken. Zur Erklärung der *Möglichkeit* jenes Zustandes, den man unter dem Namen Onyx oder Unguis als blosse Exsudatssenkung innerhalb der Hornhaut (ohne bedeutende Gewebsveränderung derselben) beschrieben hat, bedarf es nicht der Annahme einer lamellösen Structur des Hornhaut-Parenchyms. Von dem wirklichen Vorkommen dieses Zustandes aber kann sich heut zu Tage jeder aufmerksame Beobachter leicht überzeugen. Endlich mag es zur Beruhigung des anatomischen Gewissens dienen, dass in neuester Zeit W. Bowman durch mikroskopische Untersuchungen die lamellöse Structur der Cornea auf das Evidenteste nachgewiesen haben will (Lond. med. Gaz. Octb. 1847. p. 747 und folg.). — Die selten selbstständig auftretenden Leiden der hinteren Hornhautfläche haben wahrscheinlich ihren Sitz im Epithelialüberzuge der Desmours'schen Haut; meistens bestehen sie in dahin abgelagerten serösen, hämorrhagischen, eitrigen oder tuberculösen Exsudaten, welche letztere unter dem Bilde der sogenannten Hydromeningitis scrofulosa erscheinen. Ein directer Beweis für ihre tuberculöse Natur findet sich jedoch nicht vor. — Das sogenannte Resorptionsgeschwür der Hornhaut (mit reinem durchsichtigen Grunde) nennt der Vf. ein katarrhalisches Geschwür, und leitet dessen Entstehung von der Einwirkung des katarrhalischen Secretes ab. Dieser Ursprung ist jedenfalls sehr zweifelhaft, da diese Art Geschwür viel häufiger bei Blennorrhöe und bei Kyklitis als bei Augenkatarrh vorzukommen pflegt. Ausserdem werden noch das exanthematische Hornhautgeschwür, in Folge geplatzter Bläschen oder Pusteln, und das Erweichungsgeschwür der Hornhaut, wie es sich bei Blennorrhöe, oder nach Einwirkung chemischer oder mechanischer Potenzen darstellt, kurz erwähnt. — Seinen Untersuchungen zufolge unterscheidet der Vf. folgende Arten von Hornhautverdunkelungen: 1. Epithelialnarben (der Beschreibung nach vielmehr Anhäufungen von Epithelialschichten); 2. Atrophie der Cornealoberfläche, besonders nach Pannus; 3. die parenchymatöse Hornhauttrübung, Verdichtung der getrübten Cornealfasern, Verwandlung der Cornea in ein der Sklera ähnliches Gewebe; 4. Trübungen der hinteren Cornealwand; 5. Hornhautnarben. Vier Wochen nach der Staarextraction untersuchte Hornhautnarben zeigten dem Vf. das Epithelium vollkommen regenerirt, die Wundränder des Parenchyms durch eine zähe Exsudatmasse verklebt, die Wundränder der Desmours'schen Haut aber klaffend. Verkalkte Exsudate der Epithelialschichte sollen mit dem Staarmesser abgetragen werden, wobei aber jede Verletzung des Hornhautparenchyms zu vermeiden ist, weil diese stets eine neue Verdunkelung zur Folge hat.

Einen Unterschied zwischen parenchymatöser und oberflächlicher *Iritis* lässt Vf. nicht gelten, weil neuere Untersuchungen eine seröse Ueberkleidung der Iris nicht nachgewiesen haben. Die bekannte Farbenveränderung der entzündeten Iris wird dem in die vordere Augenkammer ausgeschwitzten serösen Exsudate, welches der wässerigen Feuchtigkeit eine gelbliche Farbe ertheilt, zugeschrieben. Der Vf. hat mehrmal das Exsudat nur die untere Hälfte der Augenkammer füllen und deshalb die Iris auch blos in der unteren Hälfte grün gefärbt gesehen. Diese Farbe konnte auf die seitlichen Irisstellen übertragen werden, wenn der Kranke den Kopf zur Seite neigte (S. 129); eine vom Ref. nie beobachtete, und in der That schwer erklärliche Erscheinung, dass ein in der vorderen Augenkammer abgelagertes seröses (klares und flüssiges) Exsudat sich nicht sogleich mit der wässerigen Feuchtigkeit vermischt, sondern bei jeder Lageveränderung des Auges für sich abgesondert die unterste Schichte gebildet haben sollte. In Betreff der Farbenveränderung der Iris, als Symptom der Iritis, hatte Ref. oft Gelegenheit, sich von ihrem Sitze in der Iris selbst zu überzeugen. — Die mannigfaltigen Formen des plastischen Exsudates werden genau geschildert. Die Erscheinung von Hypopyon bei Iritis ist wohl kein Zeichen vom Rückgange der Entzündung. Der wirkliche Bestand einer rheumatischen Iritis wird in Frage gestellt, weil das einzige (?) Symptom, welches zur Aufstellung derselben veranlasste, nämlich der über eine Kopfhälfte verbreitete Schmerz, blos von der Beantheilung des Ciliarnervensystems abhänge. Unheilvoll ist der Wahn, jedes mit unstetem, reissendem, über eine Kopfseite ausgedehntem Schmerze verbundenes Augenleiden für rheumatisch, oder wie es Anderen beliebt, für nervös zu erklären, und der Vf. verdient Lob dafür, dass er bei jeder Gelegenheit diesen Wahn bekämpft. Man würde aber weit über das rechte Ziel hinausgehen, wollte man jeden Einfluss des Rheumatismus auf das Auge läugnen. Vielmehr andere Momente, als jener Schmerz allein, bestimmten die Augenärzte zur Aufstellung einer rheumatischen Iritis. Der anatomische Bau der Iris stellt diese allerdings in das Bereich des rheumatischen Processes hin; die in vielen Fällen genau nachweisbare Ursache dieser Iritis, ihr genauer Zusammenhang mit dem wohlerkannten allgemeinen Rheumatismus, ihr Wechsel mit anderen Localisationen desselben, ihr eigenthümlicher Verlauf, ihre Neigung zu vorwaltend serösen Exsudaten zeichnen sie vor anderen Formen der Iritis aus. Mit der Behandlung der Iritis nimmt es der Vf. viel zu leicht. Beschattung des Auges, Diät und der leichte antiphlogistische Heilapparat nebst Belladonna werden selten zureichen, und namentlich Belladonna während der Entzündung selbst, innerlich oder äusserlich angewandt, mehr schaden als nützen. In der syphilitischen Iritis, deren Existenz doch anerkannt wird, bleibt der Mercur, zur rechten Zeit in angemessener Form und Gabe angewandt, das Hauptmittel. — Ueber die Bil-

dung verschiedener Arten von Regenbogenhautvorfällen und von Staphylom entwickelt der Vf. eine geistreiche Theorie, der nicht blos pathologisch-anatomische Befunde, sondern auch eine genaue Beobachtung ihrer allmäligen Entwickelung im Leben zum Grunde liegen. Obwohl diese Theorie mit Dr. Arlt's Arbeit über denselben Gegenstand (in dieser Vierteljahrschrift Bd. 2. S. 79) in mehreren Punkten zusammentrifft, so weicht sie doch nicht allein in manchen einzelnen Punkten davon ab, sondern zeugt schon in der Grundlage von selbstständiger Auffassung des ganzen Processes. Die vorausgeschickte Betrachtung einiger hierbei eintretender Erscheinungen und Gesetze bahnt ihm den Weg. Darin wird besonders der wichtige Umstand der Pupillarverwachsung, als Bedingung zur Bildung einer geschlossenen von Serum ausgefüllten Höhle, die nach Zerstörung der Cornea sich ohne Widerstand ausdehnt, hervorgehoben: dagegen die Wirklichkeit einer Vis a tergo durch die Druckwirkung der Augenmuskeln auf das Auge durchaus bestritten. Valentin's Ausspruch, auf den der Vf. sich hier besonders zu stützen scheint, stellt eine solche Wirkung der Augenmuskeln auf den Bulbus überhaupt nicht in Abrede, sondern bestreitet nur die von Einigen behauptete, der gleichzeitigen Wirkung der 4 Recti zugeschriebene *Verlängerung* des Bulbus nach der Richtung der Sehachse. Jene Wirkung aber ist bei gleichzeitiger Zusammenziehung aller Augenmuskeln nicht blos leicht erklärlich, sondern auch durch die auffallendsten Erscheinungen, die unmöglich auf Rechnung der geringen Contractilität der Sklera kommen können, ausser allen Zweifel gesetzt. Wenn wir auch diese nur unter gewissen Umständen eintretende Presswirkung der Augenmuskeln auf den Bulbus für kein constantes und nothwendiges Moment in dem Bildungsprocesse des Staphyloms erkennen, so halten wir sie doch jedesmal, wo sie aus was immer für einer Ursache sich hinzugesellt, für ein sehr förderndes Moment desselben. Kann sich nach Zerstörung der Cornea die wässerige Feuchtigkeit in der hinteren Augenkammer nicht ansammeln, weil sie durch die offene Pupille einen freien Ausgang findet, bleibt demnach die Iris in immerwährendem Contact mit der Kapsel, oder nach der Entfernung der Linse, mit der Hyaloidea der tellerförmigen Grube, dann kommt es nicht zur Bildung eines Staphyloms, sondern nach Verwachsung der Iris mit ihrer Unterlage zur Abplattung des vorderen Theiles des Auges. Zwei sehr interessante Krankheitsfälle werden zur Erläuterung dieser Lehre mitgetheilt. Zur Verhütung des Staphyloms räth demnach der Vf. vollkommen rationell, in dem frischen Irisvorfalle, der zur Bildung eines Staphyloms Anlass geben könnte, eine künstliche Oeffnung, wenigstens vom Umfange der Pupille, mit Scheere oder Messer oder mit Lapis infernalis *en crayon* zu machen, ausgebildete Staphylome aber nach Beer's Methode vollständig abzutragen.

Unter den *Krankheiten des Ciliarkörpers* wird die zuerst von Ammon in die Wissenschaft eingeführte Kyklitis in zweifacher Form, — mit plastischem oder serösem Exsudate — kurz abgehandelt. Eben so werden die Krankheiten der Choroidea und des Glaskörpers, also gerade jene Theile der Augenheilkunde, welche vorzugsweise der wirksamsten Nachhülfe von Seiten der pathologischen Anatomie bedürfen, kurz abgefertigt. Ein Umstand, wodurch die Ophthalmologie sich hinsichtlich der Erforschung des Sitzes und der wesentlichen objectiven Merkmale der Krankheit stets in grossem Vortheile vor anderen Zweigen der Heilkunde behauptet, ist die äusserliche, den Sinnen leicht zugängliche Lage des Auges und die vollkommene Durchsichtigkeit vieler seiner Theile, wodurch es gestattet ist, die abnormen Veränderungen nicht blos der äusseren, sondern auch vieler tiefliegenden inneren Theile desselben, wie sie im Verlaufe des Krankheitsprocesses sich darstellen, direct und klar wahrzunehmen: Dieser Vortheil entgeht uns bei den Krankheiten des Ciliarkörpers, der Choroidea, und bei manchen Krankheiten des Glaskörpers; was wir davon wissen, verdanken wir beinahe ganz den bisherigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen, denen der Vf. nichts Neues hinzufügt, von denen er nicht einmal das Wesentlichste vollständig wiedergibt, sondern nur „die Auffassungsweise der bekannten *Choroidalexsudate* den gegenwärtigen (allerdings noch sehr mangelhaften und schwankenden) Kenntnissen über die Natur phlogistischer Exsudate anzupassen" sucht (S. 164). Sonach ist hier wieder von faserstoffigen und von albuminösen Choroidalexsudaten, von der Organisirung, Verkalkung, vom croupösen Charakter, von der eitrigen Schmelzung der ersteren, von der Ansammlung und den functionsstörenden Folgen der letzteren die Rede, dagegen von der Diagnose oder gar von der Therapie dieser Zustände kein Wort, desto mehr Polemik gegen längst gründlich widerlegte Irrthümer, z. B. gegen die vormaligen Ansichten von Varicosität des Auges, Cirsophthalmie, Neigung derselben zur Krebsentartung etc. — Die Erscheinungen der sogenannten *Synchysis* werden vom Ergusse flüssiger Exsudate in den Glaskörper mit Zerstörung des zarten Baues und der Consistenz dieses Organes hergeleitet, was äusserlich durch das weiche, matsche Anfühlen des Bulbus sich zu erkennen gebe. Es scheine ein phlogistischer, exsudativer Process im Glaskörper zu sein, welcher mit der Choroiditis, Kyklitis und Iritis allerdings im Zusammenhange stehe, aber höchst wahrscheinlich blos die secundär inflammatorische Erscheinung der letzteren Krankheiten sei. „Wenn der Glaskörper vollkommen gelöst ist, so kann man die flüssige Masse für Choroidalexsudat halten und verleitet werden, alle Exsudate in der Höhle des Bulbus als solche zu betrachten, welche von der Choroidea ausgeschwitzt werden. Vor dieser Täuschung kann nicht genug gewarnt werden; schon äusserlich gibt sich das wesentliche Erkranken des Glaskörpers durch die Matschheit des Auges zu erkennen, während bei Choroidalexsudaten dagegen der Bulbus stets sehr gespannt ist."

Unter dem von Beer aufgestellten Bilde der Synchyse, welches dem Vf. hier vorschwebte, können verschiedene Zustände der inneren Theile des Auges sich kund geben; namentlich deutet das matsche Anfühlen des Bulbus keinen bestimmten Zustand des Glaskörpers, und noch weniger die Quelle der in denselben ergossenen Exsudation, sondern nur die unvollkommene Anfüllung des Bulbus mit Flüssigkeiten an; der Glaskörper mag noch so sehr aufgelöst und zerflossen sein, so wird der Bulbus, wenn seine Häute von der Flüssigkeit dicht angefüllt sind, sich jedenfalls gespannt, ja selbst hart, im entgegengesetzten Falle aber, auch wenn der Glaskörper unzersetzt geblieben, weich und matsch anfühlen, vorausgesetzt, dass der Inhalt des Bulbus nicht ganz und gar verhärtet ist. In einem phthisischen Auge entdeckte Vf. Kalkconcremente, die wahrscheinlich in die Zellen des Glaskörpers selbst abgelagert waren (S. 173), wie solche bereits auch von Warnatz, Ruete u. A. beobachtet wurden; zwei Fälle von knorpelähnlicher Verdickung des Glaskörpers schliessen sich mehreren ähnlichen Beobachtungen von Ammon (Klin. Darstell. 1. Thl. Tab. XVII. Fig. 14, 15, 16, 17) an. Der erste Fall lässt auch eine andere Deutung zu. Es war nämlich der hintere Theil des phthisischen Bulbus zu einem dünnen Stiele zusammengeschrumpft, der in den breiteren, pilzähnlichen Vordertheil des Bulbus eingedrückt erschien. Die Choroidea lag dem verdickten hinteren Theile der Sklera genau an. Die Retina war nicht zu finden. Der Glaskörper, zuckererbsengross, übrigens von normaler Form und mit der kleinen getrübten Linse noch fest zusammenhängend, liess sich leicht aus dem Auge herausheben. Die hintere Hälfte desselben war in eine feste Masse von Knorpelconsistenz umgewandelt. Beim Durchschnitte derselben bemerkte man in ihrer Mitte eine linsengrosse leere Höhle, an deren Wand ein zartes Gefässnetz sich verzweigte etc. Zur Deutung dieser auffallenden Höhlenbildung mitten in dem verdickten Glaskörper führt der Vf. eine Stelle aus Rokitansky's Handb. der pathol. Anatom. (I. Bd. S. 151) an: „Endlich ist die Entstehung von rundlichen Lücken im Blasteme pathologischer Neubildungen in Folge von Resorption bemerkenswerth. Solide Massen von Blastem acquiriren dadurch ein poröses, cavernöses Ansehen." Doch woher das Gefässnetz an der Wandung dieser Höhle? woher die verschiedene Consistenz beider Hälften des Glaskörpers? — Nehmen wir an, die nach hinten gelagerte knorpelähnliche Masse sei ein vom Glaskörper verschiedenes, mit diesem nur genau verwachsenes Choroidalexsudat. Dieses Exsudat hätte sich von einer entzündeten Stelle der Choroidea aus im Hintergrunde des Auges zwischen Choroidea und Retina in so grosser Menge ergossen, dass es den ganzen Glaskörper sammt einem Theile der Retina vorwärts drängte. Die Retina konnte an der Stelle, wo sie mit dem eintretenden Sehnerven zusammenhängt, vom Hintergrunde des Auges nicht verdrängt werden; sie wurde hier von dem sie rings umspülenden reichlichen Exsudate blos zusammengedrückt und in der Rich-

tung der Sehaxe in Falten gelegt, nachdem aus diesem Theile ihrer Höhlung der in seiner Hyaloidea eingeschlossene Glaskörper, dem Drucke des Exsudates nachgebend, etwas vorwärts gewichen war, was ohne gewaltsame Trennung geschehen konnte, da der Glaskörper hier bei Erwachsenen mit der anliegenden Retina in keiner genauen Verbindung steht. So entstand im hintersten, zusammengedrückten Theile der Retina eine kleine, nach vorne zu vom hintersten Theile des Glaskörpers begränzte Höhle, die um so weniger zur Verwachsung geneigt war, als ihre Wandungen, worauf sich die Aeste der Art. centralis retinae verzweigten, nach vorne zu durch den Glaskörper etwas auseinandergehalten, weder wund noch entzündet waren. Die zusammengedrückte Retina verlor im weiteren Verlaufe nothwendig ihre normale Structur, wurde ganz unkenntlich, in blosses Bindegewebe umgewandelt, welches nach innen und vorne mit der anliegenden Hyaloidea, daher mit dem in Folge des lange andauernden Druckes bis auf einen kleinen Umfang geschwundenen Glaskörper, nach aussen und hinten mit dem geronnenen und verhärteten Choroidalexsudate innig verwuchs, so dass der Inhalt des Bulbus zuletzt aus zwei verschiedenen mit einander vereinigten Massen, der zähen, sulzartigen Substanz des Glaskörpers und der festen, knorpelähnlichen Masse des Choroidalexsudates bestand, in dessen Mitte sich noch die früher besprochene kleine Höhle befand, an deren Wand ein zartes Gefässnetz, ein Ueberrest von Aesten der Art. centralis retinae, sich verzweigte. In dem Masse, als das im Hintergrunde des Auges angesammelte Choroidalexsudat durch Resorption und Verdickung sich verminderte, musste auch der hintere Theil des Bulbus zu einem dünnen Stiele zusammenschrumpfen, und die kleine, Anfangs vom Exsudate zusammengedrückte Höhle sich etwas erweitern. Auf diese Art finden alle pathologisch - anatomischen Erscheinungen an diesem Auge eine genügende Erklärung.

Der *Sklera* scheint man in neuerer Zeit fast alle Erkrankung absprechen zu wollen, wie denn auch der Vf. ausser einer manchmal nach Verletzungen dieser Membran eintretenden, durch plastische Exsudation in ihr Fasergewebe hervorgerufenen Schwellung und Auflockerung, die er allein als Skleritis gelten lässt, hier nur noch die mit Verdickung verbundene Schrumpfung der Sklera bei Phthisis oder Atrophie des Auges, dann ihre übermässige Verdünnung und Ausdehnung bei hydropischen Ansammlungen im Bulbus der Erwähnung werth findet. Dass bei der sogenannten Skleritis rheumatica viel seltener die Sklera selbst, als das sie nächst umlagernde subconjunctivale Zellgewebe der Sitz der aus der Tiefe durchscheinenden blassen Röthe sei, ist, obwohl sehr wahrscheinlich, doch nicht für alle Fälle hinreichend erwiesen. Ref. fand in einem von ihm unmittelbar nach der Exstirpation genau untersuchten Auge den Sitz dieser Röthe in der Substanz der Sklera selbst. Die Meinung, dass die Injection der

Sklera, wenn sie überhaupt vorkäme, wegen der *Mächtigkeit* der Tenonschen Kapsel kaum sichtbar werden könnte, beruht gewiss auf einem Irrthume. Die Tenon'sche Kapsel oder vielmehr Fascia wird als ein feines fibröses Blättchen beschrieben, welches von den Insertionsstellen der geraden Augenmuskeln her den vordersten Theil der Sklera, zwischen dieser und der Bindehaut, bis zum Rande der Cornea überziehe. In so vielen Augen auch Ref. diese Membran aufsuchte, so konnte er doch zwischen der Bindehaut und dem vordersten Theile der Sklera nichts als überaus zarte, vollkommen durchsichtige Blättchen entdecken, deren Continuität als Fascie er, ihrer äussersten Feinheit und Zerreissbarkeit wegen, fast nie bis in die Nähe des Hornhautrandes zu verfolgen sich im Stande sah, welchem Umstande auch die vielfach einander widersprechenden Angaben der Anatomen über die Tenon'sche Haut zugeschrieben werden müssen. Ref. überzeugte sich durch zahlreiche Sectionen, dass das von aussen durch die Conjunctiva deutlich sichtbare weisse, sehnigte Gewebe keiner anderen Haut, als der Sklera selbst, angehöre, es wäre denn, dass man die merkliche Verstärkung des Fasergewebes, welches dem vorderen Theile der Sklera von den in sie eindringenden Sehnen der Augenmuskeln zugeführt wird, allem anatomischen Sprachgebrauche zuwider, eine Kapsel oder Fascia nennen wollte; denn dieses hinzutretende Fasergewebe ist mit den eigenen Fasern der Sklera so dicht verwoben und verbunden, dass es auf keine Weise davon gelöst werden kann. Das öftere Vorkommen der Skleritis gibt sich auch durch ihre Folgen kund. Wardrop fand die Sklera einmal so weich und mürbe, dass sie bei der Berührung zerriss; in einem anderen von ihm beobachteten Falle blieb sie nach der Entzündung gelblich und verlor für immer ihren Glanz und ihre Weisse. St. Yves fand sie an einer Stelle in ein fleischiges Gewebe verwandelt. Knorpelähnliche Auswüchse der Sklera beobachteten Ref., Gulz, Szokalski u. A., eine in sie abgelagerte Knochenlamelle fand G. Blasius u. s. w.

Krankheiten des Linsensystems. Der Vf. stimmt zufolge seiner mikroskopischen Untersuchungen dem Ausspruche von Ruete bei, dass die Linsenkapsel an und für sich keiner Entzündung oder wahrnehmbaren krankhaften Veränderung fähig sei. Er fand die Kapsel in keinem Falle von grauem Staar verdunkelt. Was man Kapselstaar nannte, sei entweder nur ein an die innere Fläche der Kapsel abgesetzter Beschlag verdunkelter Linsensubstanz oder Auflagerung von Exsudat an die äussere Fläche der Kapsel in Folge von Entzündungen der Iris, des Ciliarkörpers oder vielleicht auch der Zonula Zinnii. Auch bei dieser Erklärung des Kapselstaars bleibt die Unterscheidung, besonders der letzterwähnten Arten desselben, vom Linsenstaar praktisch wichtig. — Nach Pauli's Vorgange werden zwei Arten vom Linsenstaar, Phakomalacie (Erweichung) und Phakosklerose (Verdichtung des Fasergewebes der Linse) unterschieden.

Der Vf. findet es sehr wahrscheinlich, dass die Erweichung der Linse von der Einwirkung einer Säure abhänge, gesteht jedoch mit Recht, dass die näheren chemischen Beweise dafür noch fehlen; mit mehr Grund leitet er dieselbe Krankheit von der Entzündung benachbarter Organe ab. „Dyskrasien zeigen keinen merklichen Einfluss auf ihre Entwickelung."

Von der Ausbildung und den Erscheinungen des *Phakoskleroms* gibt der Vf. eine treue und lebhafte, offenbar aus eigenen genauen Beobachtungen geschöpfte Darstellung. Dem Zwecke der Schrift entsprechend, wollte er die Lehre von den *Staaroperationen* nicht vollständig abhandeln, sondern nur dasjenige herausheben, wodurch strittige Fragen beantwortet werden dürften, oder seine Erfahrungen von denen Anderer abweichen. Die nicht unbeträchtliche Zahl von Staaroperationen an Lebenden (mehr als 200), welche er bis dahin geübt hatte, die vielfachen Versuche an der Leiche, ermuthigten ihn, seine Ansichten auszusprechen, welche er übrigens durchaus nicht als massgebend für Andere angesehen wissen will. Wir wissen diese edle Offenheit zu schätzen. Indem wir eben so frei und offen in die Erörterung einiger dieser Fragen eingehen, hoffen wir unsere redliche, wohlwollende Absicht nicht verkannt zu sehen. Ueber die nutzlosen, ja schädlichen Versuche, den grauen Staar durch pharmaceutische Mittel oder durch Galvanismus zu zertheilen, spricht sich der Vf. kurz und treffend aus. Die gründliche und lichtvolle Erörterung der Anzeigen zur Staaroperation überhaupt S. 204 — 209 kann Ref. ohne Bedenken unterschreiben. Die Regel, dass, wenn ein Auge an einer Entzündungskrankheit leidet, das andere nicht operirt werden darf, begleitet der Vf. mit der wichtigen Bemerkung, dass Ausgänge von Entzündungen des einen Auges die Operation am anderen nicht unbedingt verbieten. Er hat drei Kranken, bei denen ein Auge glaukomatös gewesen ist, durch die Staarextraction an dem anderen, einfach kataraktösen Auge zum Sehvermögen verholfen. In Betreff der Wahl der Operationsmethode entscheidet er sich aus den auch von anderen Augenärzten anerkannten Gründen in der Regel, wenn nicht Ruhelosigkeit des Kranken oder die Unmöglichkeit, die Rückenlage auszuhalten, sie verbieten, für die Extraction. Nur eine Art des grauen Staars, die Phakohydropsie, contraindicire die Extraction; bei dieser Linsenkrankheit genüge die Paracentese der Kapsel mittelst einer in die Augenkammer geführten Staarnadel. (Eine blosse Paracentese ohne kunstgemässe Discission der Kapsel würde hier unvermeidlich einen Kapselnachstaar oder, um im Sinne des Vf. zu sprechen, eine Verdunkelung der über die vordere Kapselwand sich verbreitenden Fortsätze der Zonula Zinnii und Epithelialschichte zur Folge haben. Ref.) Im Falle contraindicirter Extraction sei stets die Dislocation anzuwenden, mit Ausnahme von zwei Fällen, nämlich der bereits erwähnten Phakohydropsie und des sogenannten leichten Staares (wo die dislocirte Linse immer

wieder an ihre vorige Stelle zurückkehrt, selbst wenn sie von allen Adhäsionen gelöst war, wo auch die Sublation nach Pauli erfolglos ist), in welchen beiden Fällen man sich auf die Discission beschränken muss. (Die Sublation der Linse ist gewiss ein auf falschen Voraussetzungen beruhender, verkehrter Operationsplan.) Sämmtliche den Formverschiedenheiten des Auges (als der tiefen Lage des Bulbus, der engen Lidspalte, der flachen Hornhaut etc.) entnommenen Indicationen zur Wahl verschiedener Operationsmethoden hält der Vf. keiner Berücksichtigung werth, indem er die hieraus sich ergebenden Bedenken gegen die Vornahme der Extraction zu entkräften sucht, wobei er aber oft gerade die wichtigsten Bedenken ausser Acht lässt. So kann z. B. bei sehr flacher Hornhaut ein gewandter Operateur die gefürchtete Verletzung der Iris mit dem Messer wohl vermeiden, aber bei der geschicktesten Führung des Messers es nicht verhindern, dass nicht die innere Oeffnung des Hornhautschnittes zu kurz wird, und der Mitte der Hornhaut zu nahe kommt. Das Auge kann zwischen den umgebenden Knochenvorsprüngen so tief liegen, dass die gerade Durchführung des Messers durch die Augenkammer, wenn auch nicht absolut, doch ohne grosse Zerrung der Hornhaut unmöglich ist. Bei Glotzaugen ist nicht sowohl ein Verlust des Glaskörpers (wozu das Glotzauge keinen besonderen Grund gibt) als die zu grosse Reibung der Hornhautwunde an dem über sie straff gespannten unteren Augenlidrande, wenn der Hornhautschnitt abwärts geführt worden, zu fürchten, weshalb in diesem Falle der obere Hornhautschnitt den Vorzug verdient. — Der jetzt herrschenden Ansicht zufolge, dass die Linsenkapsel eine unorganisirte, fast leblose, keiner Entzündung, überhaupt keiner Erkrankung oder wahrnehmbaren krankhaften Veränderung fähige Haut sei, betrachtet der Vf. auch ihr ganzes Verhältniss zur Linse rein mechanisch, als blosse Hülle derselben; die Kapsel trage nichts zur Production der Linse bei; das Plasma der Linse, d. i. die endosmotisch durch die Kapsel eindringende wässerige Feuchtigkeit, bildet sich durch selbstständige Thätigkeit der Linse, durch eine Art organischer Krystallisation, zu Zellen, Fasern, zur Linsensubstanz aus. Hierbei drängen sich uns eine Menge Fragen auf. Was ist *organische* Krystallisation? Wie ist selbstständige organische Thätigkeit der Linse, einer durch eine leblose Hülle vom ganzen übrigen Organismus isolirten Masse, in so vollkommenem Einklang mit den Zwecken des Ganzen denkbar? Das ernährende Plasma der Linse sollte dieselbe, unverändert durch die Kapsel eindringende wässerige Feuchtigkeit sein, die, sobald sie unmittelbar mit der Linse in Berührung kommt, diese auflöst und zerstört? — Zur Discission des Staars bedient sich der Vf. immer der geraden Nadel, und hält nach seinen Erfahrungen die Skleronyxis für weniger nachtheilig als die Keratonyxis. Ueber Dislocation des Staars nichts Neues. — Mehr Eigenthümliches enthalten die Bemerkungen über die Staarextraction. Die Spitze des Messers beim

Einstiche senkrecht auf die Cornea zu richten, hält der Vf. nicht für nöthig, worin ihm Ref. vollkommen beistimmt. „Sollte das Messer durch einfaches Fortschreiten in der Hornhaut nicht leicht fortbewegt werden, so wird dies durch *Sägebewegungen* desselben sehr erleichtert. Niemals hat Vf. bei diesem Manoeuvre Abfluss des Kammerwassers gesehen (?). Sollte der Ausstich des Messers wegen Abstumpfung seiner Spitze unmöglich sein, so ist es räthlicher, das Messer ganz aus der Augenkammer zurückzuziehen und ein anderes zu wählen. Dieser Zufall ist ihm mehrmal begegnet, und er war immer im Stande, das Messer aus der Hornhautwunde herauszuführen, ohne dass der Humor aqueus abgeflossen wäre (?). Bei dem vorsichtigen Zurückziehen des Messers legen sich die Wundränder der elastischen Hornhaut stets wieder so genau an einander, dass ein Abfluss des Kammerwassers unmöglich ist" (?). — In allen diesen Fällen ist nach des Ref. Ueberzeugung der Abfluss der wässerigen Feuchtigkeit unvermeidlich; auch die grösste Vorsicht kann uns da nicht vor dem physischen Gesetze schützen. War der Hornhautschnitt rein und eben geführt, dann schliessen sich die Wundränder nach Entfernung des Messers so genau an einander, dass die entleerte Augenkammer sich in Kurzem wieder mit wässeriger Feuchtigkeit füllt; aber bei der vorsichtigsten Einführung der Messerspitze in die früher gemachte Wunde fliesst das angesammelte Kammerwasser in dem Augenblicke, ehe die vordringende Messerklinge die Wunde wieder ausfüllt, von Neuem aus. Dasselbe gilt von der entgegensetzten Bewegung des Messers; sobald das in die vordere Augenkammer eingedrungene Messer nur im Geringsten zurückweicht, so dass seine Klinge die gemachte Wunde nicht vollkommen ausfüllt, muss das Kammerwasser durch die neben der Klinge entstehende Lücke abfliessen. Die elastischen Wundränder schliessen sich nur dann genau, wenn gar kein dazwischen liegender Körper es verhindert. Die feinste, zwischen die Wundränder eingedrungene Messerspitze verhindert schon ihre vollkommene Verschliessung, und keine Vorsicht kann dem vorbeugen, dass nicht von dem ersten Zurückweichen des Messers, bis zu dessen gänzlicher Entfernung aus dem Auge, oder umgekehrt, von dem Eindringen der Messerspitze in die früher gemachte Wunde, bis zu deren Ausfüllung mit der vorgedrungenen Messerklinge ein gewisses Zeitmoment, während dessen immer alle wässerige Feuchtigkeit abfliesst, verstreiche. Die Wahrheit dieser Sätze wird jeder erfahrene Operateur bestätigen. Darum ist es eine Hauptregel beim Hornhautschnitte, das Staarmesser so gleichmässig durchzuführen, dass die Wunde durch die eindringende Messerklinge stets völlig verstopft bleibe, welcher Zweck durch jede Sägebegung vereitelt wird. Sägebewegungen sind nur dann zulässig, wenn zu Ende des Hornhautschnittes, wo die Iris sich nicht mehr vor die Messerschneide legen kann, von dem Verluste der wässerigen Feuchtigkeit kein Nachtheil mehr zu befürchten ist. — Zur Erweiterung des Hornhautschnittes, wenn dieser zu kurz gerieth, schlägt der Vf. ein Staarmesser mit ab-

gerundeter Spitze vor, weil man mit der Spitze des gewöhnlichen Staarmessers, welches Beer zu diesem Zwecke empfohlen, die Iris leicht verletzen könnte. Letzteres kann man bei einiger Gewandtheit leicht vermeiden; mit dem vorgeschlagenen neuen Instrumente aber wird man nichts ausrichten, weil es sich in diesem Falle nicht blos um die Führung eines Schnittes, vor welchem das Auge stets zurückweicht, sondern um gleichzeitige Fixirung des Auges mittelst eines neuen Ausstiches handelt. Zum Zurückschieben der vorgefallenen Iris dürfte sich am wenigsten eine Staarnadel eignen. — Zur Eröffnung der Kapsel empfiehlt der Vf. ein auch auf der beigefügten Tafel Fig. 7 abgebildetes Kapselmesser (der sichelförmigen Discissionsnadel ähnlich, nur die Spitze abgerundet), welches, obwohl recht zweckdienlich, doch nicht ganz unentbehrlich scheint, da man mit den gewöhnlichen Instrumenten eben so leicht und gefahrlos zum Ziele gelangen kann. Nach dem Vf. sollen die Beweise für seine Meinung, dass die Augenmuskeln nach Oeffnung der vorderen Augenkammer und der Linsenkapsel nichts zur Herausförderung der Linse beitragen, nirgends eclatanter hervortreten, als bei der Extraction. Wenn auch zuweilen die Linse sammt dem Glaskörper ohne Anwendung eines äusseren Druckes auf das Auge rasch hervorstürze, so seien dies nur seltene Ausnahmsfälle, welche blos einer Contraction der übermässig gespannten Sklera und der Druckwirkung der Augenlider auf das Auge zugeschrieben werden müssen. Und doch ist schnelle Schliessung der Augenlider, die freie, sich selbst überlassene Thätigkeit ihres Schliessmuskels das sicherste und bewährteste Mittel gegen alles weitere Hervorschiessen des Glaskörpers; und doch hat der Vf. die von der bei einem solchen operativen Eingriffe leicht erklärbaren krampfhaften Zusammenziehung der Augenmuskeln abhängige vis a tergo, die er selbst in den eclatantesten Fällen von spontaner Ausstossung der Linse und des Glaskörpers während der Staarextraction nicht sehen will, unter anderen ähnlichen Umständen, sogar bei einer viel ruhigeren und sanfteren Action der Augenmuskeln, nicht blos richtig erkannt, sondern auch vortrefflich demonstrirt, da, wo er von der Wirkung der Augenmuskeln auf den von Phthisis ergriffenen Bulbus spricht S. 178: „In demselben Masse, als die vordere Hälfte der Sklera mit der Hornhaut durch die geraden Augenmuskeln nach Rückwärts gepresst wird, stösst die hintere Hälfte an das Fett der Orbita, und wird von demselben wieder nach Vorwärts getrieben. Die beiden Hälften des Auges werden demnach durch zwei entgegengesetzte Gewalten gegen einander getrieben und in dieser Folge vorerst der Inhalt möglichst vollständig durch die Oeffnung in der vorderen Hälfte entleert, hierauf aber auch die hintere Hälfte in die vordere eingekeilt.“ Von der Aethernarkose erwartet der Vf. bei Staaroperationen keinen Vortheil.

Die *Krankheiten der Augenlider* sitzen entweder in der Haut, wie Erysipel und Ekzem, oder im Unterhautzellgewebe, wie die Blepharitis, Anchilops, dessen von der Thränensackentzündung unabhängiges Auftreten auch

Ref. bestätigen kann, oder in den Talgdrüsen, wie das Hordeolum, über dessen Natur der Vf. mit des Ref. Ansicht völlig übereinstimmt, oder in den Haarzwiebeldrüschen, von deren Entzündung (Blepharadenitis) er eine getreue und vollständige Darstellung gibt, oder in den Meibom'schen Drüsen und im Tarsus, deren Entzündung und Auflockerung sich als Chalazion gestaltet. Dieses hat mit Balggeschwülsten nichts gemein, und nur irriger Weise wird dem Ref. eine solche Ansicht, wogegen er sich stets bestimmt erklärte, zugeschoben.

Das Werk schliesst mit einem Versuch über Blepharoplastik. Der Vf. bemerkt richtig, dass die bisher aufgestellten Operationsnormen nicht für alle Fälle zureichen, dass namentlich die genialen Methoden von Dieffenbach für die zahlreichen Fälle, wo der innere Augenwinkel oder beide Lider zu ersetzen sind, nicht passen. Er weiset dies an drei von ihm beobachteten Fälle nach, wo er die Blepharoplastik jedesmal auf andere Weise ausführte; einmal durch Herbeiziehung der benachbarten, gegen die Stirne und Wange hin unterminirten Haut, und zweimal durch Ueberpflanzung von Hautlappen aus Stirn oder Nase. In allen drei Fällen hatte die Operation den erwünschten Erfolg, nur war in allen der eingeheilte Lappen mit dem Bulbus verwachsen, also ein übrigens nicht sehr nachtheiliges Symblepharon im inneren Augenwinkel die Folge.

Die Aussprüche über das Vorkommen und die Causalverhältnisse der Augenkrankheiten sind in diesem Werke durchgehends mit statistischen Daten belegt, die zwar für sich nichts entscheiden, jedoch immerhin einen schätzbaren Beitrag zum künftigen Aufbau einer wissenschaftlichen Statistik der Augenkrankheiten liefern können.

Die meistens nur kurz angedeutete Therapie verdient im Allgemeinen ihrer Einfachheit und Zweckmässigkeit wegen alles Lob. Mit Nachdruck erklärt sich der Vf. gegen den Missbrauch gewisser, in ophthalmologischen Schriften noch immer viel zu allgemein gepriesener Collyrien, Salben und anderer örtlichen Augenmittel, womit leider hier und da viel Unheil gestiftet wird.

Ausser den vorgenannten Werken sind noch folgende in den Analekten besprochen worden:

1. Boudin. Statistique de l'état sanitaire des armées de terre et de mer, considérées dans des conditions variées de temps et de lieux, d'age de race et de nationalité. Paris 1846. S. 7.
2. J. A. Kaiser. Die Mineralquellen zu Tarasp im Unter-Engadin. gr. 16. (54 S.) Chur 1847. Hitz. ¼ Rthlr. S. 17.
3. Broenner. Die Blasensteinzerpulverung. Mit einer lith. Tafel. gr. 8. (114 S.) Erlangen 1847. F. Enke. S. 48.
4. A. Voetsch. Die Heilung der Knochenbrüche per primam intentionem. Mit 5 lith. Taf. gr. 4. (XIII u. 42 S.) Heidelberg 1847. C. F. Winter. 1⅓ Rthlr. S. 73.
5. F. H. Bidder. Zur Lehre von dem Verhalten der Ganglienkörper zu den Nervenfasern, nebst einem Anhang von Volkmann. Mit 2 Kupfertafeln. gr. 4. (72 S.) Leipzig 1847. Breitkopf und Härtel. 2 fl. 15 kr. C. M. S. 90.

Forum

für

Medicinalangelegenheiten

(im Interesse des Gemeinwohls und des ärztlichen Standes).

Beiblatt zur Prager Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde.

Redacteur: Dr. Halla. — Verleger: Borrosch et André.

Nr. 1. April. 1848.

Programm:

Zur Begründung dieses neuen Beiblattes der Vierteljahrschrift, wovon mit dem vorliegenden 19. Bande die erste Nummer ausgegeben wird, war, wie in der Vorrede näher erörtert wurde, in dem grossartigen Umschwunge, welchen die staatlichen Verhältnisse unseres Vaterlandes erfahren haben, die nähere Veranlassung gegeben.

Wie jede andere Corporation, wird auch die unsere ihre Angelegenheiten unter dem Schutze der Oeffentlichkeit in Zukunft selbst zu berathen, selbst zu leiten haben. — Zur Erleichterung und Förderung dieses Zweckes hielten wir ein eigenes Organ, das wir hiermit eröffnen, für unerlässlich.

Mit steter Rücksicht auf den gegenwärtigen legalen und factischen Bestand wird dasselbe die verschiedenen Beziehungen, in welchen der Arzt zum Staate, zum Publicum, zu seinen Standesgenossen, zur Wissenschaft steht, nach allen Richtungen hin, einer freimüthigen Besprechung unterziehen; es soll auf diese Weise eine gründliche Einsicht in die Bedürfnisse der Jetztzeit zu verbreiten und unter unausgesetzter aufmerksamer Beachtung der öffentlichen Meinung die Mittel und Wege zu beleuchten suchen, welche zur Sicherung und Hebung unserer geistigen und materiellen Interessen, und zur Abstellung der erkannten Mängel und Uebelstände am geeignetesten sein dürften.

Das Forum wird allen Gliedern der grossen ärztlichen Familie zur Kundgebung ihrer Ansichten, Wünsche und Beschwerden offen stehen, Stadt- und Landärzten, angestellten wie frei prakticirenden, Civil- und Militär-, Spitals- und Armen-, Gerichts- und Irrenärzten, Lehrern unserer Kunst ebensowohl als Studirenden, die als die Träger unserer Zukunft auf unsere Beachtung allen Anspruch haben.

Namentlich sollen kritische Beleuchtungen unserer Institutionen, Begutachtungen neuer, auf das Leben und Wirken der Aerzte Bezug habender Gesetze und Vorschriften, begründete Urtheile über Vorbedingungen und Grundlagen, Erfordernisse und Hülfsmittel eines zeitgemässen medicin. Unterrichts, Plan und Einrichtung der medic. Studien, Besetzung der Lehrkanzeln und anderer ärztlichen Stellen, über Concurse und Prüfungen, öffentliche und Privat-Krankenpflege, Hospitäler, Irrenwesen, Apotheken, Arzneitaxen und Pharmakopöen, fer-

ner Massregeln zur Wahrung aller im Rechte und in der Billigkeit begründeten Ansprüche des Arztes an Staat und Publicum, und umgekehrt, Mittel zur Abwehr aller Uebergriffe Unbefugter, Vorschläge zu einer Verbesserung der Stellung der Aerzte überhaupt, und des collegialen Verhältnisses insbesondere u. dergl. die Verhandlungsgegenstände des Forums bilden. Ueberdies soll daselbst auch Alles, was auf das öffentliche Leben der Aerzte Bezug nimmt, (Facultätssitzungen, etc.) zur Besprechung gelangen.

Nur aus dem Zusammenwirken Aller, nur indem sich Aerzte der verschiedensten Wirkungssphären daran betheiligen werden, kann das Ziel, welches wir bei Eröffnung des Forums vor Augen hatten, das baldigste Zustandekommen einer den Anforderungen Aller, den Bedürfnissen der Zeit, den constitutionellen Einrichtungen unseres Vaterlandes entsprechenden Reform unserer gesammten Medicinal - Verfassung erreicht werden. Eben darum richten wir hiermit an Jeden, dem das Wohl des Standes und des Staates am Herzen liegt, die dringende Einladung zur eifrigen Mitwirkung. Von jeder Seite her wird eine solche stets willkommen sein, nur muss sich begreiflicherweise die Redaction besonders zur Vermeidung sonst unausweichlicher Wiederholungen, im Vorhinein das Recht ausbedingen, über die Art der Benützung der ihr zukommenden Materialien frei verfügen zu können. Nichts destoweniger wird jeder selbst minder wichtige Beitrag gewissenhafte Berücksichtigung finden, kein wie immer gearteter Vorschlag soll ungeachtet bleiben und so oft es immer möglich ist, auch die Formgebung unverändert erhalten werden; nur persönlichen Angriffen jeder Art wird das Forum stets verschlossen bleiben. — Ein besonderes Honorar für dieses ausserordentliche Beiblatt kann die Redaction vorläufig noch nicht zugestehen; auch wird in Anbetracht des gemeinnützigen Zweckes gewiss Jeder gern darauf verzichten. Die einzelnen Nummern, wovon monatlich wenigstens eine erscheint, können nach Belieben entweder einzeln oder die zu einem Bande der Vierteljahrschrift gehörigen mit diesem gemeinschaftlich erhoben werden. Für die Nichtabnehmer der Vierteljahrschrift wird das Semester des Forums zu 1 fl. C. M. berechnet.



Verordnung

betreffend die Einführung des italienischen Pachtsystems bei Arzneilieferungen, begleitet von einigen Bemerkungen.

„Die vereinigte Hofkanzlei hat beschlossen, die seit Jahren im lombardisch - venetianischen Königreiche, namentlich zu Venedig und Padua beobachtete Weise der Sicherstellung der Arzneilieferungen für öffentliche Anstalten auch in anderen Provinzen und zwar für dermalen versuchsweise einzuführen. Dieses italienische Pachtsystem besteht darin, dass für jede Anstalt nach der Zahl der verpflegten Personen und der Verpflegsdauer im Vergleiche mit dem ganzjährigen Arzneiaufwande, jedoch mit Ausdehnung der Berechnung auf eine Reihe von Jahren, durchschnittlich entziffert wird, wie viel an Arzneien - Aufwand auf einen Kopf für den Tag entfalle, und dass auf die Grundlage des Ergebnisses sodann zur Sicherstellung der Arzneilieferung eine minuendo Licitation mit den lieferungslustigen Apothekern vorgenommen werde.

Der Medicamenten - Lieferungs - Ersteher wird hiernach nicht verbunden, die mit dem bisherigen Verpachtungssysteme verknüpfte mühsame und zeitraubende, bei der Lieferung für grössere Anstalten beinahe ein eigenes Individuum erfordernde Taxirung und Berechnung jeder in dem Medicamenten-Extract - Zettel oder in den Recepten enthaltenen Arznei und der zu derselben verwendeten einzelnen Ingredienzien zu veranlassen, sondern es genügt ein einfaches mit den Medicamenten-Extract - Zetteln oder den Recepten belegtes bestätigtes Verzeichniss, worin die Gesammtzahl der Kranken für jeden Tag, für welchen die Arzneien geliefert wurden, dann die Anzahl der Tage, während welcher die Verabreichung Statt fand, mit dem nach dem stipulirten Einheitspreise entfallenden Betrage ersichtlich gemacht wird, wobei es sich aber auch von selbst versteht, dass hierbei die Censur quoad normam und in linea medica mit aller Genauigkeit zu pflegen ist.

Die hohe Landesstelle hat demnach mit dem h. Hofkanzleidecrete vom 8. Jäner l. J. Z. 12547 den Auftrag erhalten, in allen öffentlichen Kranken- und den Staatswohlthätigkeits - Anstalten, dann in allen, aus dem Staatsschatze oder einem öffentlichen Fonde ganz oder theilweise unterstützten, der politischen Administration unterstehenden Humanitäts - Instituten und Anstalten die Sicherstellung der Arzneilieferungen nach Ablauf der jetzigen Pachtverträge nach dem italienischen Pachtsysteme zu veranstalten, hiernach die Versteigerung zu bewerkstelligen, und zu diesem Ende die diesfälligen Voreinleitungen sogleich zu treffen, bei über die Ausführung obwaltenden Zweifeln aber mit dem k. k. küstenländischen Gubernium, wo dieses System zu Triest schon in Ausübung steht, das Einvernehmen zu pflegen.“

Die vorstehende Verordnung, welche allerdings noch in der letzten Zeit des alten Systems erschienen ist, übrigens vorläufig nur versuchsweise zur Ausführung kommen soll, scheint uns den Grundsätzen der Humanität und Gerechtigkeit zu sehr zu widersprechen, als dass wir gegen dieselbe nicht sogleich Protest einlegen sollten. Im Nachstehenden erlauben wir uns unsere Hauptbedenken gegen diese Ausgeburt eines alles nivellisirenden Formalismus, dem Menschenwohl weniger als eine Ziffer gilt, in Kürze vorzutragen.

Wohl ist nicht zu verkennen, dass die Einführung einer grösseren Einfachheit in die Verrechnung der auf öffentliche Kosten verabfolgten Arzneien höchst wünschenswerth sei, und dass die in Antrag gebrachte *Verpachtung* derselben *um einen nach Kopf und Tag bestimmten Einheitspreis* den Geschäftsgang wesentlich erleichtern würde. Ehe jedoch bei einer neu einzuführenden Massregel Gründe der Bequemlichkeit in Anschlag gebracht werden dürfen, muss zuerst sichergestellt sein, ob dieselbe nicht gegen Recht und Billigkeit verstosse. Im vorliegenden Falle ist der Nachweis nothwendig, dass durch die Ausführung des gemachten Antrages *weder die Interessen des Arzneiempfängers* (des Kranken), *noch jene des Arzneiverabfolgers* (Apothekers) in Gefahr kommen; wobei bemerkt werden muss, dass ohne Wahrung der letzteren, auch jene der ersteren kaum möglich ist, denn nur in der materiellen Sicherstellung des Apothekers und seinem relativen Wohlstande liegt die moralische Bürgschaft, dass er sowohl in Beziehung auf Quantum, als Quale der gelieferten Arzneien, den an ihn gestellten Anforderungen mit jener Genauigkeit entspreche, die nur durch seine Rechtlichkeit oder sein Ehrgefühl, aber durch keine chemische Untersuchung hinreichend gewährleistet sind; aber wohl nur wenige dürften die Probe aushalten, worauf sie durch die Besorgniss oder gar die Ueberzeugung empfindliche Vermögensverluste erleiden zu müssen gesetzt würden. Vor Allem entsteht daher die Frage, *ob es möglich sei, einen Einheitspreis aufzustellen*, der unter allen Verhältnissen möglichst genau mit dem wirklichen Durchschnitte übereinstimmt. Nach den Principien des Probabilitäts-Calculs, der hier seine volle Anwendung findet, ist das aus einer gewissen Anzahl einzelner Ergebnisse berechnete Mittel umsomehr als der Ausdruck der Wirklichkeit zu betrachten, je grösser die hierbei zu Grunde gelegte Anzahl einzelner Ergebnisse ist, und je gleichartiger, je weniger von Aeusserlichkeiten abhängig diese sind.— Die hier in Betracht zu ziehenden Grössen sind die Unkosten für die einzelne Verordnung. Diese hängen aber ab: 1. Von der Verschiedenheit der Krankheit. — 2. Von der Verschiedenheit des Kranken nach Alter, Geschlecht, Constitution etc. — 3. Von den jeweiligen therapeutischen Ansichten. — 4. Von der gewohnten Verschreibungsweise der einzelnen Aerzte, und von den sonstigen individuellen Rücksichten, die ihn leiten. Wohl bilden in grossen Krankenanstalten die ersten beiden Momente innerhalb grösserer Zeitabschnitte (von 5—10 Jahren) beinahe constante Grössen und selbst die weit bedeutenderen Schwankungen, welchen die thera-

peutischen Ansichten und die Gewohnheiten der angestellten Aerzte unterworfen sind, dürften sich dort binnen gewisser Perioden so ziemlich ausgleichen. Welchen Einfluss aber das Wegfallen der ins Einzelne gehenden Controle, der Bemänglungen und Rechtfertigungen, wenn der von einem Arzte veranlasste Kostenaufwand den eines Collegen übersteigt, auf die Art des Verschreibens ausüben würde, lässt sich im Voraus gar nicht berechnen. Jedenfalls aber ist der Willkür innerhalb der gesetzlichen Schranken ein so weiter Spielraum gestattet, dass die ärztlichen Verordnungen leicht um mehr als 100 pCt. differiren können. Es sei hier nur beispielsweise der Unterschied erwähnt, den es im Grossen macht, ob Mixt. gumm. à $6^3/_4$ kr. oder M. oleosa à 10 kr. als indifferentes Mittel verordnet wird. Blos um den Sinnen des Kranken zu schmeicheln, können einmal wohlschmeckendere Mixturen häufiger verschrieben, aus unzeitigem Mitleid gegen einen bedrängten Apotheker, kann in einem anderen Falle diesem das Wohl der Kranken geopfert werden; nicht zu reden davon, dass Fälle denkbar wären, wo noch viel verwerflichere Motive bald zu Gunsten, bald zum Nachtheile des Apothekers geltend gemacht würden. — In kleinen Krankenanstalten, und in der häuslichen Krankenpflege, sind die obenaufgeführten auf die Verordnungskosten Bezug nehmenden Momente noch viel veränderlicher, noch viel weniger einer Berechnung unterziehbar, daher das Pachtsystem dort noch viel weniger durchführbar. Eine schreiende Ungerechtigkeit aber wäre es, wenn man den aus dem Medicamenten - Kostenaufwande eines grossen allgemeinen Krankenhauses berechneten Einheitspreis für Kopf und Tag als allgemeine Norm der Verpachtung zu Grunde legen wollte; denn abgesehen davon, dass Lieferungen im Grossen immer unter ungleich günstigeren Bedingungen zu übernehmen sind, so ändert sich der auf einen Verpflegten entfallende Medicamentenaufwand, so wie er nachgewiesenermassen in verschiedenen Abtheilungen desselben Krankenhauses (z. B. auf einer viel Jodpräparate verbrauchenden syphilitischen, einer chirurgischen oder einer Irren - Abtheilung) und nach der Individualität des ord. Arztes ein ganz verschiedener ist, insbesondere je nach der Art der in besonderen Krankenanstalten aufgenommenen Kranken und selbst in verschiedenen Stadtbezirken. (So entfällt z. B. in Prag dem Armenarzte jener Bezirke, die dem Kinderspital nahe liegen, fast die ganze jedenfalls kostspieligere Kinderpraxis). Um nur einigermassen verlässliche, gleichförmige und brauchbare Anhaltspunkte zu gewinnen, müsste für jede einzelne Anstalt, für jeden Bezirk auf Grundlage mehrjähriger Erfahrung ein eigener Durchschnittspreis aufgestellt, oder es müsste eine Centralapotheke errichtet werden, aus der der ganze Medicamentenbedarf zu beziehen wäre. Was übrigens in den italienischen Provinzen, speciell zur Annahme jenes Pachtsystems geführt haben mag, muss der Unterzeichnete dahingestellt sein lassen; indess ist er der festen Meinung, dass bei der gegenwärtigen übereinfachen Behandlungsweise eine wesentliche Ersparung für den Staatsschatz

kaum zu erreichen wäre. Auch will derselbe nicht untersuchen, welchen ungünstigen Eindruck es auf das Publicum machen würde, wenn es erführe, dass fortan für das Leben und für die Gesundheit des Einzelnen nicht mehr als ein fester Satz von einigen Kreuzern bewilligt sei; nur das soll zum Schlusse noch bemerkt sein, dass der gegenwärtige Skepticismus und Indifferentismus in der Therapie wohl nicht immer dauern dürfte, dass man, wie man schon beginnt, gewiss auch bald bemüht sein wird, auch die Therapie auf Grundlage der so positiv gewordenen Pathologie zu reformiren, dass aber dann Oesterreichs Anstalten, die bisher auf dem Gebiete der pathologischen Forschungen rühmlich das Banner vorwärts trugen, verurtheilt sein werden, ruhig zuzusehen, wenn Andere die Früchte unserer Pflanzung pflücken, und sich mit glänzenden Lorbern schmücken, unthätig zu bleiben gerade vor dem Zielpunkte der Bahn, wo die Wissenschaft erst anfängt segensreich für das Leben und die Welt zu werden, nur um nicht durch Versuche mit etwas theueren Mitteln einen Apotheker zu Grunde zu richten. *Dr. Halla.*

Ein Wort für Behebung der Taxen bei Erlangung akadem. Grade.

Von Dr. Schindler.

Durch die in Folge eines wahrhaft kaiserlichen Actes zu Stande gekommene Entfesselung der Presse und Verleihung einer freien Verfassung sind alle Glieder des Staates zur Theilnahme an der künftigen Organisation desselben aufgefordert. Auch an uns, denen die Obsorge für das köstlichste Gut unserer Mitbrüder — die Gesundheit — anvertraut ist, ergeht dieser Ruf. Ganz speciell sind wir verpflichtet, zur zeitgemässen Umgestaltung und Verbesserung des Medicinalwesens nach Kräften beizutragen und uns als Berufsgenossenschaft dem Staatsorganismus in würdiger Weise einzuverleiben; denn wahrlich, so reissende Fortschritte auch unsere Wissenschaft in letzter Zeit gemacht hat, so sehr sind wir in unseren Corporations-Verhältnissen als Staatsglieder zurückgeblieben, und wir haben wahrhaftig vollauf zu thun, um Veraltetes auszurotten und Versäumtes nachzuholen. An der Art, wie gegenwärtig unsere Interessen zu vertreten sein werden, liegt es, ob wir einer besseren Zukunft entgegen gehen können. — Unser edle Monarch entfesselte den Geist; er gab ihm das volle Recht, sich geltend zu machen; möge auch die Alma mater dem glänzenden Beispiele ihres kaiserlichen Protectors folgen, dem Geiste geben was des Geistes ist, ohne die Belastung der Wagschale des Wissens mit Gold zu beanspruchen. Es ist überhaupt unbillig, von dem Jünger der Wissenschaft einen anderen Tribut zu fordern, als den des Wissens; unbillig, ihm den Eintritt in das Heiligthum des schnöden Geldes wegen zu verweigern; unbillig, den Dürftigen von der wissenschaftlichen Concurrenz, die keine Schranken kennen soll, auszuschliessen, wie es durch das bisherige Taxensystem wenigstens mittelbar der Fall gewesen ist: geradezu ungerecht

erscheint aber dieses kostspielige Sportelsystem in Beziehung auf das medicinische Studium, indem (was bei den übrigen Studienzweigen nicht der Fall ist) dem ärztlichen Individuum ohne den Doctor-Gradus die Befugniss entzogen ist, seine sauer erworbenen Kenntnisse zum Heile der Menschheit und zur Fristung des eigenen Daseins in Anwendung zu bringen. Bedenkt man überdies noch, dass dem Mediciner die längste Studienzeit zugemessen ist, bedenkt man ferner, dass demselben bei der jährlich zunehmenden Masse des Anzueignenden besonders in den praktischen Jahren keine Musse erübrigt, um einem Erwerb nachzugehen, so wird man meinen obigen Ausspruch hinlänglich gerechtfertigt finden. — „Es bleiben aber dem Mittellosen", könnte Jemand einwenden, „noch andere Hülfsmittel, um über diese Klippe hinaus zu kommen: Gönner, Ansuchen um Nachlass der Taxen, Darlehen etc." Abgesehen davon, dass Maecene, welche blos das Talent ohne alle Nebenrücksichten unterstützen, sehr selten sind, und daher der protectionslose Arme selten einen solchen findet, ist dieser Pfad für ein zartfühlendes Gemüth so dornenvoll, dass Manchem schon bei den ersten Schritten die Lust vergeht, die Rose zu pflücken. Dasselbe gilt zum Theil auch von dem Ansuchen um Nachlass der Taxen; denn da diese letzteren einen Theil der in der That ungenügenden Besoldung unseres Lehrstandes ausmachen, so können Jene, die blos auf diese Einnahme beschränkt sind, nicht so oft als es nöthig wäre, dem Antriebe ihres Herzens folgen, wodurch denn auch ihre mehr begüterten Collegen, um nicht als massgebend zu erscheinen, häufig gezwungen sind, ihrer Grossmuth Schranken zu setzen. — Die Kosten der Auslagen durch ein Darlehen zu decken ist, da die Garantien für das Ob? und Wann? der Zurückerstattung fehlen, eine für den Dürftigen eben so missliche, als für den Rechtlichen unannehmbare Sache. Versucht es ferner Einer, durch jahrelange Anstrengung und kummervolles Darben sich den Eintrittspreis in den Tempel Aesculaps zu erringen, so gehen bei gewöhnlich heterogenen Beschäftigungen die schönsten Blüten seiner Studien verloren und er leistet dann im Falle des Gelingens viel weniger, als er ohne solche Hemmschuhe zu leisten vermocht hätte. — Dass endlich in diesem unedlen Besteuerungssysteme ein immer üppiger, wuchernder, dem makellos sein sollenden Rufe des Arztes gefährlicher Keim zur Immoralität liege, wird Jeder begreifen, der bedenkt, dass ein Graduirter, von dem die zur Rabenmutter gewordene Alma mater den letzten Heller erpresst hat, bei nicht vollkommener Charakterfestigkeit leicht dazu geführt werden kann, das vom Staate und der Menschheit in ihn gesetzte Vertrauen zu missbrauchen, um seine — in jetziger Zeit für jeden jungen Arzt ohnehin schwierige — Existenz zu wahren. Ich wiederhole nun noch einmal und zwar, wie ich hoffe, nicht nur im Namen der zu Beglückenden, sondern auch Jener, welche dieser Wohlthat nicht bedürfen, meine Bitte: Gebt dem Geiste, was des Geistes ist, was er sich durch jahrelange Mühen erworben, die Weihe unserer Wissenschaft, ohne welche er in Gefahr ist, als ein nutzloses,

wo nicht gar gefährliches Glied der menschlichen Gesellschaft ein verachtetes, die Wissenschaft, der er seine Jugend geopfert, entehrendes Leben zu führen. — Um aber diese für die Würde unseres Standes so wünschenswerthe Losgebung des Taxenwesens zu ermöglichen, ist es — wie schon aus dem Vorhergehenden begreiflich — durchaus nothwendig und Pflicht des Staates, die Examinatoren auf eine entsprechende Weise zu entschädigen, und dies um so mehr, als die gegenwärtige Besoldung jener Professoren, im Vergleiche mit jener an ausländischen Universitäten fast nur als Nothpfennig erscheint und durchaus in keinem Verhältnisse zur Stellung von Männern sich befindet, die dazu berufen sind, den Stand der Wissenschaft eines ganzen Landes zu repräsentiren, — als ferner die Anweisung an die Privatpraxis, welche wohl ehedem bei noch geringer Anzahl ärztlicher Individuen und dem fast embryonalen Zustande der einzelnen Wissenszweige mit Recht in Anschlag gebracht werden konnte, gegenwärtig bei genügender Auswahl an Praktikern und einer riesenhaften — zur vollkommenen Aneignung fast ein Lebensalter ansprechenden Massenzunahme der Materien, durchaus nicht mehr berücksichtigt werden kann, ohne der Wissenschaft selbst Abbruch zu thun.

Vorschläge zur Regulirung unseres Medicinalwesens, insbesondere unseres Studienwesens.

Von Dr. Hamernjk.

Zuvörderst ist es unerlässlich, dass die *durchgängige Unabhängigkeit* unserer Universität von der Wiener anerkannt werde; denn erst nach einer gänzlichen Behebung der bisherigen in der Regel für uns nicht vortheilhaften Bevormundung lässt sich an die Einführung anderer nothwendiger Reformen denken. — Demnächst ist es im Anschlusse an die von Sr. Maj. genehmigte Lehr- und Lernfreiheit gegenwärtig dringend nothwendig, dass sich unsere Universität nach Art der freien, deutschen Universitäten organisire. Insbesondere fehlen uns zum Unterschiede von gut eingerichteten deutschen Universitäten zwei wesentliche Bedingungen ihres Gedeihens, nach deren vollkommener Erlangung wir mit allen uns zu Gebote stehenden Kräften streben müssen, um nicht eines schmachvollen Zurückbleibens beschuldigt zu werden. Uns fehlen nämlich *erstens* Docenten, welche in jeder Beziehung vollkommen gleichberechtigt sind mit den ord. Professoren, *zweitens* ein zweckmässigeres Verfahren bei der Einsetzung der letzteren.

Was *erstens* die *gleichberechtigten Docenten* betrifft, so müssen wir uns bemühen, dass neben einem jeden wirkl. Professor vorerst wenigstens *ein* Docent bestehe, welcher demselben mit Ausnahme des Gehaltes *in jeder anderen Hinsicht* gleichgestellt ist. Daher muss ein Frequentations-Zeugniss

(andere darf ohnedies ein Lehrer nicht ausstellen) eines Docenten gerade so giltig sein, wie das eines wirkl. Professors; daher muss bei was immer für einem von der Facultät verhandelten Gegenstande das Gutachten der Docenten eingeholt werden und dieselbe Berücksichtigung finden, wie jenes der wirkl. Professoren, letzteres muss auch auf die Beurtheilung der Concurs-Elaborate ausgedehnt werden. Hiermit wird jedoch die bisherige, rein aristokratische Gebahrung (die überdies jedesmal im Geheimen vor sich ging und nicht selten durch die alleinige Bekanntmachung ihrer unbegründeten und willkürlichen Beschlüsse die allgemeine Unzufriedenheit erregte) von selbst zusammenfallen. — Natürlich müssen, um dem Parteiwesen so viel als möglich zu steuern, alle Verhandlungen der Facultät, so wie sie sind, durch den Druck veröffentlicht und jedem Doctor freigestellt werden, sein Urtheil über dieselben unumwunden öffentlich auszusprechen. Ein jeder Doctor muss das Recht besitzen, sich als Docent über diese oder jene Materie zu melden; jedoch erscheint es dringend nothwendig, nur solche Männer als wirkliche Docenten zu bestätigen, welche sich entweder bereits durch ihr wissenschaftliches Streben ausgezeichnet haben oder auf eine andere Weise Bürgschaft geben, dass sich von ihnen schon in der nächsten Zukunft tüchtige wissenschaftliche Leistungen erwarten lassen. Uebrigens sollten alle von der Facultät ausgehenden Auszeichnungen eines Docenten oder eines wirklichen Professors nur auf die Grundlage einer wirklichen wissenschaftlichen Leistung Statt finden, und es hätten in dieser Beziehung einzig und allein öffentlich bekannt gewordene, wissenschaftliche Arbeiten zur Geltung zu kommen. Alle anderen vom Publicum oder von den Schülern ausgehenden Anrühmungen sogenannter Verdienste eines Docenten oder Professors dürften vor dem Forum der Wissenschaft nicht mehr Werth haben, als andere Klatschereien.

Was *zweitens* den *Vorgang bei Ernennung der ordentlichen Professoren* betrifft, so darf sowohl die Berufung, als auch die Besetzung der Lehrkanzeln auf dem Wege des Concurses nur unter der Controlle der grösstmöglichen Oeffentlichkeit geschehen. Die Berufung von Männern, welche sich durch anerkannte Leistungen einen unvergänglichen Namen in den Jahrbüchern der Wissenschaft erworben haben, ihr Vaterland möge welches immer sein, ist zur Begründung eines regeren wissenschaftlichen Lebens an unserer Universität um desto dringender nothwendig, je mehr ein solches unter dem bisherigen Drucke erlahmen musste. Damit jedoch bei der Berufung eines ausländischen Gelehrten an unsere Universität keine Unterschleife und kein parteiliches Einwirken möglich werde, so ist es dringend nothwendig, dass eine solche Verhandlung in einer *Plenar-Sitzung* vor sich gehe und das betreffende Protokoll sogleich veröffentlicht werde.

Was andererseits das schriftliche Concurs-Elaborat anlangt, so muss bemerkt werden, dass ein Inländer *unter keiner Bedingung* von demselben befreit werden sollte. Keiner, dem es in Wahrheit um die Wissenschaft zu thun ist, wird sich auch einem solchen Elabo-

rate entziehen wollen, ja er wird es vielmehr dringend verlangen, damit er nicht auf der schmachvollen Liste derjenigen stehe, die durch die Herrschsucht einer gewissen Partei Professoren geworden sind! — Das Concurs-Elaborat sollte ferner abgedruckt und an alle Universitäten Europas gratis zur Einsicht überschickt, eben so ferner jedes Parere darüber, so wie endlich der ganze Vorgang der Besetzung durch den Druck veröffentlicht werden. Was die Fragen zu dem benannten Concurs-Elaborate betrifft, so müssten dieselben unmittelbar vor dem Concurse im Angesichte einer plenaren Facultätssitzung aus einer die betreffende Wissenschaft vollkommen erschöpfenden Sammlung von Fragen gezogen werden. — So ein schriftlicher Concurs für eine Lehrkanzel in Prag könnte aber natürlich nur in Prag allein abgehalten werden; alle Nichtanwesenden könnten nur auf dem Wege der Berufung eine hiesige Professur erlangen. — Endlich müsste der Competent um eine ordentliche Lehrkanzel nebst dem schriftlichen Concurs-Elaborate auch noch eine öffentliche Probe von seinem Vortrage und seiner Befähigung, irgend ein seine Wissenschaft betreffendes Thema rasch und unvorbereitet aufzufassen, öffentlich ablegen. Der Anatom müsste irgend etwas präpariren, der Physiolog irgend einen Versuch machen, der Patholog aber im Krankenhause über einen durch das Loos bestimmten Kranken einen klinischen Vortrag halten u. s. w.

Endlich entsteht noch die Frage: *auf welche Art ist es denn zu entscheiden, ob irgend eine Professur durch Berufung eines ausländischen Gelehrten oder aber in Folge eines Concurses durch einen Einheimischen zu besetzen sei?* — In der Regel dürfte die Entscheidung dieser Frage nicht schwierig sein und sich aus der öffentlich anzustellenden Vergleichung der bei uns möglichen Competenten mit jenen ausländischen Gelehrten, von welchen anzunehmen wäre, dass sie sich unter irgend annehmbaren Bedingungen unserer Universität einverleiben wollten, ergeben. Wo jedoch nur der geringste Zweifel obwalten sollte, da muss zum Concurse geschritten werden und der schriftliche und öffentliche, mündliche Concurs-Erfolg eines Einheimischen dann erst mit den Leistungen des fraglichen ausländischen Gelehrten verglichen werden.

So lange wir in irgend einer Wissenschaft dem Auslande nachstehen, werden natürlich bei der Besetzung einer Professur die Einheimischen zurückbleiben müssen. Wem aber der Fortschritt und die Bedeutung der Wissenschaften überhaupt ernst am Herzen liegen, wird die verdiente Zurücksetzung geduldig und mit der aufmunternden Ueberzeugung tragen, dass nur auf diese Weise ein enges und die Völker beglückendes, wissenschaftliches Leben zu erwecken ist. — Ueberdies müssen wir alle einstimmig anerkennen, dass die Wissenschaften kein Vaterland haben, dass demnach bei der Besetzung einer Professur eigentlich nicht von Einheimischen und Ausländern, sondern nur vom Verdienste gesprochen werden sollte!

Protokoll, aufgenommen in der Plenar-Versammlung der medic. Facultät den 20. März 1848.

Vorsitzender: Herr Facultätspräses (k. k. Gub. Rath) Ritter von **Nadherny**.
Gegenwärtig: der Herr Decan und 144 Facultäts-Mitglieder.

Obgleich kein besonderer Gegenstand auf der Tagesordnung war, sprach sich doch die durch die allgemeine Bewegung hervorgerufene Stimmung zu sehr für ein Eingehen in Reformfragen aus, als dass nicht bald hierauf bezügliche Verhandlungen begonnen hätten.

I. Hr. Dr. **Halla** stellte die nachstehenden Anträge:

1. *Es soll die Freiheit der Rede in den Facultätsversammlungen keine weiteren Einschränkungen erleiden, als jene, welche die parlamentarischen Formen verlangen.*

Diesem Antrage wurde acclamirt. Die Herren Vorstände bemerkten, dass es auch bisher keinem der Herren Facultätsmitglieder verweigert war, in einer Versammlung das Wort zu nehmen, es Jedermann unbenommen bleibt, einen Antrag zu stellen, und zu diesem Behufe von dem Vorsitzenden das Wort zu verlangen, dass aber auch künftig in Nachachtung des am 30. October 1844 Z. 74 zur allgemeinen Kenntniss gebrachten Facultätsbeschlusses vom 12. Oct. 1844, Anträge, welche mit der Tagesordnung nicht in einem unmittelbaren Zusammenhange stehen, oder dringend einer schnellen Erledigung bedürfen (Zusatzbemerkung bei der Verlesung des Portokolls, **Red.**), acht Tage zuvor bei dem Decan angemeldet werden müssen, um unter die stets gleich bei der Einladung zur Facultätsversammlung, daher in Vorhinein bekannt zu gebenden Verhandlungsgegenstände aufgenommen zu werden.

2. *Ueber den Vorgang bei den Debatten in den Facultätsversammlungen soll ein Reglement entworfen werden.*

Diesem Antrage wurde einhellig beigestimmt, und der Hr. Antragssteller angegangen, dieses Reglement zu entwerfen, welches vor die nächste, am zweiten Samstage des Monates April abzuhaltende Plenar-Versammlung zu bringen wäre.

3. *Die Facultät möge als Commune anerkannt werden, um die Vortheile einer freien Communalverfassung zu erlangen.*

Hierüber wurde bemerkt, dass eine zeitgemässe Umstaltung des gesammten Universitäts- und Facultätswesens ohnehin in gewisser Aussicht stehe.

4. *Die Facultätsverhandlungen sollen auf officiellem Wege durch die medic. Vierteljahrschrift veröffentlicht werden.*

Dieser Antrag wurde nach einem bereits am 12. Oct. 1844 gefassten und am 30. Oct. 1844 Z. 74 verlautbarten Facultätsbeschlusse mit der Beschränkung angenommen, dass alle die Gesammtfacultät berührenden, in den Plenarversammlungen abgehandelten Gegenstände in der Quartalschrift veröffentlicht werden

sollen, dagegen manche der in den Specialsitzungen berathenen Gegenstände sich zur Veröffentlichung aus triftigen Gründen nicht eignen. — Ferner wurde von dem Präses bemerkt, dass die Herren Redacteure der medic. Quartalschrift ohnehin zu diesem Behufe den Specialsitzungen beigezogen werden, und es denselben unbenommen bleibt, wenn sie einen der vorgekommenen Gegenstände in die Vierteljahrschrift aufzunehmen wünschen, diesfalls die nöthige Motion zu machen.

5. *Das möglichst genau aufzunehmende Protokoll einer jeden Sitzung soll jedesmal in der nächsten Versammlung vorgelesen werden.*

Diesem Antrage wurde beigetreten.

6. *Veröffentlichung des Budgets der öffentl. Kranken- und Versorgungsanstalten.*

Es wurde bemerkt, dass dieser Antrag nicht vor das Forum der Facultät gehöre.

7. *Eine stärkere Vertretung der Facultät und des Lehrkörpers bei dem akademischen Senate* *).

Dieser Gegenstand wurde einstweilen um so mehr in Suspenso gelassen, da wegen der Repräsentation des Lehrkörpers bei dem akademischen Senate ohnehin eine Verhandlung im Zuge ist.

8. *In der Wiener Akademie der Wissenschaften mögen, in so fern dieselbe als höchster wissenschaftlicher Areopag angesehen werden wollte, auch die bisher noch ausgeschlossenen Disciplinen, insbesondere die Medicin vertreten erscheinen.*

Auch dieser Punkt wurde einstweilen suspendirt, um so mehr, da die Akademie eine Umstaltung erleiden müsste.

9. *Collegiale Aufforderung an die Wiener medic. Facultät, sich ihres Vorrechtes, dem zufolge den auf anderen inländischen Universitäten promovirten Aerzten die Praxis in der Residenzstadt erst nach Ablegung eines Colloquiums gestattet wird, zu begeben.*

Die Herren Prof. Popel und Pitha *erweiterten diesen Antrag dahin, es möge eine jede Bevormundung der Prager durch die Wiener Facultät aufgehoben werden.*

Allgemein wurde es für geeigneter geachtet, sich deswegen nicht an die Wiener Facultät, sondern an die Regierung im vorgezeichneten Wege zu verwenden. — Der Präses bemerkte, dass der akademische Senat in Folge eines Facultätsbeschlusses am 17. Jäner 1846 Z. 348 angegangen wurde, sich dahin zu verwenden, dass die Beschränkung des Hofdecrets vom 27. Februar 1804 Z. 2343 aufgehoben werde, in deren Folge sich die Doctoren, Chirurgen, Geburtshelfer und Apotheker, welche ihre Studien an einer andern österreichischen Universität, als in Wien zurückgelegt und die strengen

---

*) Bisher bestand der akademische Senat blos aus dem Rector, den 5 Studiendirectoren (den Gymnasialstudiendirector mit eingeschlossen), den 4 Decanen, dann den Senioren und Vicesenioren der 4 Facultäten, sonst war Niemand aus der Reihe der Facultätsmitglieder, ja nicht einmal ein einziger Professor beigezogen.

Prüfungen an einer andern inländischen Anstalt bestanden haben, Wiederholungsprüfungen unterziehen müssen, wenn sie in Wien die Praxis ausüben wollen. — Dieser Gegenstand ist im Zuge der Verhandlung, erhält jedoch nach den heutigen Anträgen eine weitere Ausdehnung, ist demnach unter die von der Facultät weiters zu stellenden Petitionen aufzunehmen.

10. *Vorbereitung zu einer durchgreifenden Medicinalreform mit Rücksicht auf die neuen constitutionellen Verhältnisse mit dem Anerbieten des Hrn. Antragstellers, eine historisch-kritische Uebersicht der hierüber in andern Ländern gepflogenen Verhandlungen als Grundlage zu weiteren Discussionen vorzulegen.*

Dieser Antrag fand eine allgemeine Anerkennung, und der Hr. Antragsteller wurde ersucht, sein Elaborat so bald als möglich der Facultät mitzutheilen.

11. *Die Facultät wolle erklären, dass sie bis zur Gewährung der Petition der Prager Bürgerschaft und Studentenschaft schon jetzt, so weit es von ihr abhängt, innerhalb ihres Kreises in Beziehung auf akademische Würden alle Religionsculte als gleich berechtigt anerkenne.*

Der Antrag wurde von Hrn. Dr. Gustav Fischel näher erörtert, und der Wunsch ausgesprochen, dass alle Facultätsmitglieder ohne Unterschied des Cultus zu einer jeden Würde, einer jeden Anstellung im Staate als gleich berechtigt erkannt werden mögen. — Der Gegenstand wurde vertagt.

II. Hr. Dr. Kauziany stellte den Antrag, *dass zur definitiven Besetzung der Notarsstelle geschritten, und die Regelung der Protokollsführung bei den Facultätsversammlungen vorgenommen werde.*

Die Vorstände bemerkten, dass die Notarsstelle deshalb nicht definitiv besetzt wurde, weil die Regulirung der Facultäts-Taxen, und der damit in Verbindung stehenden Bezüge des Notars bisher in Verhandlung stand, und ohngeachtet einer am 30. Oct. 1844 Z. 74 bei dem akademischen Senate eingebrachten Betreibung noch immer nicht völlig erledigt ist. — Ueber diesen Antrag wurde nicht abgestimmt, und eine actenmässige Darstellung der Verhandlung bezüglich der Notarswahl in der nächsten Monatsversammlung zugesichert, in welcher auch die Bestimmungen über die Führung und Controllirung der Sitzungsprotokolle zur Sprache kommen sollen. — Der *provisorische Notar* sprach den Wunsch aus, von diesem Geschäfte enthoben zu werden, da er bei seinem vorgerückten Alter besonders den gegenwärtigen Anforderungen nicht in dem Masse zu entsprechen im Stande sei, als er es wünsche. Der prov. Notar erklärte, die Function so lange fortsetzen zu wollen, bis von Seite der löbl. Facultät zu einer entsprechenden Geschäftsführung die geeigneten Verfügungen getroffen sein würden, um eine jede Störung und Unterbrechung der Facultäts-Geschäfte hintanzuhalten. — Auch dieser Gegenstand wurde der nächsten Monatsversammlung vorbehalten.

III. Hr. Prof. Oppolzer trug an, *dass von nun an Hr. Dr.* Halla *als Redacteur der medic. Quartalschrift genannt werde, da er es thatsächlich ist, mit dem Bemerken: Ehre, dem Ehre gebührt.*

Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen, um so mehr, da bei der bestehenden Press- und Censurfreiheit die frühere Bestimmung, dass der Director und die Professoren die Verantwortlichkeit für jene Zeitschrift zu übernehmen haben, entfällt. — Hierauf sprach Hr. Dr. Halla den Wunsch aus, dass Hr. Dr. Kraft als Theilnehmer der Arbeit eine gleiche Anerkennung finde, und als Mitredacteur genannt werde, welchem Wunsche acclamirt wurde.

IV. Hr. Dr. Hamernjk trug an, es zu einem Gegenstande der Petition zu machen, *dass künftig alle Concurs-Elaborate für Lehrkanzeln und die abgegebenen Beurtheilungen derselben durch den Druck bekannt gemacht werden.*

Hierüber wurde bemerkt, dass durch das anzuhoffende (bereits gewährte Red.) Zugeständniss der petirten Lehrfreiheit dass ganze Concurswesen ohnehin eine Umstaltung erhalten werde.

V. Die Herren DD. Miksche und Wagner sprachen sich darüber aus, es sei gegenwärtig nicht an der Zeit, neue Petitionen zu machen; man müsse vielmehr die Materialien zu einer umfassenden Petition der Facultät vorbereiten, reiflichen Berathungen sowohl in Ausschüssen, als in Plenarversammlungen unterziehen, und diese sodann vor die Ständeversammlung bringen.

Dieser Ansicht wurde von den Anwesenden beigestimmt.

Hiermit wurde das Protokoll mit dem Bemerken geschlossen, dass dasselbe in der nächsten Plenarversammlung vorzulesen, allenfalls zu berichtigen, und dann zu unterzeichnen sei. Das vorstehende Protokoll wurde in der am 31. März abgehaltenen Plenarversammlung verlesen und in Folge der gemachten Bemerkungen wurden einige unbedeutende Aenderungen in der Textirung vorgenommen, und ausserdem noch Folgendes bemerkt: Bei *I.* 9. wurde erinnert, dass der Gegenstand wegen der Loszählung von der Repetitionsprüfung bei dem akademischen Senate zu urgiren und um die Aufhebung jeder Bevormundung der Prager durch die Wiener Facultät, sich zu verwenden sei.

Ad IV. Aeussert sich Hr. Dr. Hamernjk, er habe in der Plenarversammlung am 20. März nicht blos von der Nothwendigkeit der Veröffentlichung der Concurselaborate und deren Beurtheilung durch den Druck gesprochen, sondern auch den Antrag gestellt, es möge das bisherige Concurswesen eine völlige Umstaltung erleiden, es mögen die Lehrkanzeln nicht blos im Concurswege, sondern auch durch Berufung von wissenschaftlichen Notabilitäten besetzt werden.

Ad V. Bemerkte Hr. Dr. Miksche, er habe sich nicht in der im Protokolle angebenen Art, sondern folgendermassen über den vorliegenden Gegenstand ausgesprochen: Es seien allge-

meine, umfassende Reformen des gesammten Medicinalswesens in allen seinen Zweigen dergestalt vorzubereiten, dass die geistigen und materiellen Interessen der Facultät von den constitutionellen Behörden seiner Zeit vertreten werden können. — Da die Anwesenden über das vorliegende Protokoll nichts weiter zu erinnern fanden, so wurde dasselbe geschlossen und unterschrieben.

Protokoll der Plenarversammlung der med. Facultät am 31. März 1848.

Vorsitzender: Herr Gubernialrath Ritter von Nadherny, Director der med.-chir. Studien und Facultätspräses.

Anwesend: Herr Decan und 114 Facultätsmitglieder.

Bevor zur Tagesordnung geschritten wurde, erbat sich Hr. Dr. Liehmann das Wort, um einen dringenden Gegenstand zur Sprache zu bringen: *Es möge die Facultät der Commandatur der Nationalgarde die öffentliche Erklärung abfordern, dass die Aerzte zum gewöhnlichen effectiven Dienste als Garden nicht verwendet werden können, da dieser mit ihren Berufspflichten unvereinbar ist, dass sie jedoch bereit sind im Falle der Noth allen Bürger- und Waffenpflichten zu genügen, jedenfalls aber fortan ihre Dienste als Aerzte der Nationalgarde zu widmen.*

Ueber diesen Antrag haben mehrere der Herren Facultätsmitglieder ihre Meinung ausgesprochen. Nach einer längeren Discussion trat Herr Prof. Pitha auf und war der Ansicht, man sollte den gestellten Antrag ganz fallen lassen, weil es leicht das Aussehen gewinnen könnte, dass sich die Aerzte feig hinter ihre ruhmredig hervorgehobenen Pflichten verschanzen, um sich der von allen Stadtbewohnern übernommenen Obliegenheit der Nationalbewaffnung zu entziehen. — Dem Antrage des Hrn. Dr. Pitha wurde durch einhellige Acclamation beigestimmt.

Hr. Dr. Reisich machte im Laufe der Debatte über den vorstehenden Punkt die Bemerkung, es sei billig, dass die Aerzte, wenn sie Bürgerpflichten erfüllen, auch die Rechte der Bürger geniessen. Derselbe stellet den Antrag, *sich an den Magistrat zu verwenden, dass einem jeden, in Prag wohnenden Doctor der Medicin nach 3jähriger Praxis das Bürgerrecht zu Theil werde.* — Dieser Antrag fand mehrseitige Zustimmung und Hr. Dr. Reisich erklärte sich bereit, ein solches (mit der Verhandlung über die Nationalgarde in keinerlei Bezug zu bringendes) Gesuch an den Magistrat selbst abzufassen und der nächsten Plenarversammlung am 8. April vorzulegen.

Hierauf wurde zur Tagesordnung als dem eigentlichen Gegenstande der Versammlung geschritten.

Gegenstand: Der akad. Senat übermittelt am 21 März Z. 224 dem Facultätsvorstande das Einschreiten einiger Doctoren der Medicin um die Veranlassung einer allgemeinen Versammlung der Universität zur Berathung über einige zu movirende Punkte, welche in der von der Prager Bürgerschaft an S. M. gerichteten und von der Uni-

versität mitunterzeichneten Petition nicht berührt oder blos angedeutet wurden, ersucht eine möglichst baldige Facultätsvorberathung einzuleiten und das Resultat bekannt zu geben, damit sodann von dem Senate eine allgemeine Universitätsversammlung veranlasst werde *).

Der *Präses* warf die Frage auf, ob überhaupt gegenwärtig Petitionen von der Facultät und Universität zu stellen oder ob damit nachzuwarten wäre. Die Mehrzahl der Anwesenden entschied sich durch unmittelbare Aufnahme der Berathungen implicite für die erste Ansicht.

I. Herr Docent Hamernjk erklärte es als das nächste und dringendste Bedürfniss, dass sich unsere Universität die freien Institutionen der deutschen Universitäten aneigne, insbesondere sei es nothwendig: 1. Dass das noch immer geltende System der Besetzungen der Lehrkanzeln aufgegeben werde, das bisherige Concurswesen nach der bei der letzten Sitzung angedeuteten Weise vollständig geändert, die Berufung von anerkannten Notabilitäten aus allen Theilen des Auslandes gestattet werde. 2. Müssten die Docenten mit den Professoren eine vollkommen gleiche Berechtigung erhalten, es sei wünschenswerth, dass neben einem jeden öffentlichen Professor für ein jedes Fach ein freier Docent bestehe, der sich hierzu durch ei› Dissertation oder sonst eine Schrift zu habilitiren hätte.

Die Anwesenden fanden im Allgemeinen gegen diese Anträge nichts zu erinnern, nur bemerkte Hr. Prof. Jaksch, dass es einer Inhabilitation nicht bedürfe, da nach der provisorischen Bestimmung vom 28. März (welche durch den Ministerialerlass vom 31. März 1848 bereits definitiv bestätigt ist, Red.) die Lehrfreiheit in der Art anerkannt wird, dass in den Facultäten, welche das Doctorsdiplom ertheilen, allen Doctoren gestattet sei, nach vorläufiger Anmeldung bei dem akademischen Senate, wissenschaftliche Vorträge zu halten. Herr Dr. Riedel war gleichfalls der Meinung, dass es für einen Graduirten keiner weiteren Garantie bedürfe, dass der Unfähige ohnehin das Lehren aufgeben müsse, wenn er keine Zuhörer hat. Dieser Ansicht waren auch die Hrn. DD. Reisich und Halla. Hr. Dr. Reiss war jedoch der Meinung, dass der Docent jedenfalls über seine Befähigung vor dem Antritte seines Amtes sich ausweisen sollte.

Herr Dr. Halla stellte nun die folgenden Anträge:

1. *Die Universität, als Repräsentantin der Intelligenz, wolle es als eine*

---

*) Die Antragssteller waren der Meinung gewesen, die Universität habe allerdings anfangs nichts Besseres thun können, als sich der von der Bürgerschaft ausgegangenen Petition, die ohnehin die wichtigsten Bedürfnisse der Gegenwart berührt habe, unbedingt anzuschliessen, da es bei dem Drange der Umstände galt, zu zeigen, dass die ganze Nation *eines* Sinnes sei. Durch die mittlerweile erfolgte Proclamirung der Constitution seien aber die Verhältnisse andere geworden, und es sei nunmehr an der Zeit, genauer in die einzelnen Fragen einzugehen. H.

patriotische Ehrenpflicht anerkennen, sich an dem Ausbau der uns durch das kaiserliche Wort verkündeten Constitution zu betheiligen, da nur unter der kräftigen Mitwirkung der thätigsten und einsichtsvollsten Männer das grosse Werk, welches unserem Vaterlande eine glückliche Zukunft verbürgen soll, so zu Stande kommen kann, dass es den Bedürfnissen des Volkes und den Anforderungen der Gegenwart entspricht; im Schoosse der Universität seien vor Allem die Capacitäten zu suchen, von welchen eine gründliche und umfassende Beleuchtung der Tagesfragen zu erwarten ist. *Der akademische Senat möge daher die Männer der Wissenschaft veranlassen, ihre Ansichten über die Hauptpunkte der Constitution zur Oeffentlichkeit, vielleicht zur gemeinsamen Berathung zu bringen.*

Diesem Punkte wurde acclamirend beigetreten.

2. *Unverzüglich mögen die nöthigen Schritte geschehen, dass die Universität bei der künftigen legislativen Versammlung auf eine entsprechendere Weise, als bei dem bisherigen Landtage vertreten werde.*

Dem Antrage wurde allgemein mit dem Beisatze beigetreten, dass eine entsprechende und angemessene Vertretung der Universität, sowohl bei den Provincialständen, als auch den Reichsständen, angesprochen werden müsse.

3. *Obgleich sich die Universität an allen constitutionellen Fragen betheiligen soll, so möge dieselbe, als Vertreterin der Wissenschaft, doch vor Allem darüber wachen, dass die Freiheit der Presse auf das Beruhigendste gewährleistet sei, was wohl nur möglich ist, wenn die Pressvergehen von Schwurgerichten beurtheilt werden.*

Mit diesem Punkte waren Alle einverstanden.

4. Wie die Einführung der Schwurgerichte des öffentlichen und mündlichen Verfahrens bei allen Processen (wofür sich die öffentliche Meinung überall so energisch ausspricht) am besten zu bewerkstelligen wäre, würde gewiss eine eben so zeitgemässe, als dankenswerthe Aufgabe der Juristenfacultät sein.

Es wurde bemerkt, dass dieser Gegenstand ohnehin in einer Zusammentretung der sämmtlichen Facultäten zur Sprache kommen wird, und hierüber von Seite der juridischen Facultät die geeigneten Anträge mit Zuversicht zu erwarten sind.

5. *Die Universität*, welche auf der Höhe der Zeit und über den Parteien zu stehen, und vor Allem die geistigen Güter der Menschheit zu vertreten hat, *möge die* in der a. h. Erledigung der Petition der Prager Bürgerschaft vom 23. März l. J. mit Stillschweigen übergangene *Forderung einer gesetzlichen Gleichstellung aller Culte als ein angeborenes Recht der Menschheit auf das Kräftigste bevorworten.*

Mit diesem Antrage waren alle Anwesenden mit dem Bemerken einverstanden, dass eine rechtliche Gleichstellung aller Culte in bürgerlicher und politischer Beziehung, daher gleiche Berechtigung zu Amt, Stand und Würde zu petiren sei.

6. *Die Universität wolle nebst den übrigen Befugnissen einer freien Communalverfassung fortan auch die eigene Verwaltung ihres Vermögens übernehmen.*

Der Präses bemerkte, dass das Universitäts-Vermögen, nämlich das Gut Michle und die Universitäts-Häuser das Eigenthum der beiden weltlichen Facultäten, nämlich der medicinischen und juridischen sei, und dass bei der Wahl des Ausschusses zu der bevorstehenden freien Wahl eines Prager Bürgermeisters die Gerechtsame jener beiden Facultäten als Besitzer der genannten Realitäten (durch das Organ des hierbei besonders thätig gewesenen Decans der Juristen-Facultät Hrn. Dr. Fischer) gehörig gewahrt wurden und ihr Stimmrecht auch ohne Anstand anerkannt wurde. — Uebrigens theilten die sämmtlichen Anwesenden die Ansicht des Dr. Halla.

7. Zur gehörigen Wahrung ihrer gemeinsamen Angelegenheiten mögen die Facultäten eben deshalb *im akademischen Senate eine stärkere Vertretung* durch hiezu frei zu erwählende Mitglieder aus der Mitte der Professoren, Collegiaten und der Studentenschaft erhalten.

Mit diesem Antrage waren die Anwesenden mit dem Beisatze einverstanden, dass eine gehörige Vertretung in den angedeuteten Beziehungen schon gegenwärtig vor der völligen Reorganisirung der Universität als nothwendig erscheine. Der Präses bemerkt, dass der Antrag bezüglich einer Vertretung des Lehrkörpers bei dem Senate ohnehin in Kurzem an die Facultät gelangen und diese dann Gelegenheit finden wird, über den vorliegenden Gegenstand die geeigneten Detail-Anträge zu stellen.

8. *Ueberhaupt wäre die ganze Organisation der Universität auf eine angemessene Art zu umstalten, worüber eigene Berathungen Statt finden müssten.*

Diesem Antrage wurde durch Acclamation beigetreten.

9. *Die Universität wolle ihre Verhandlungen* (die bisher fast mehr als die irgend einer anderen Corporation verborgen gehalten wurden), *fortan der Oeffentlichkeit übergeben.*

Alle einverstanden.

10. *Das heimliche Gericht der Conduitlisten*, welche so manche Existenz wehrlos vernichteten, und in einem constitutionellen Staate doppelt empörend wären, *möge*, wenn dies nicht als eine sich von selbst verstehende Consequenz betrachtet werden sollte, *im Bereiche der Universität sogleich behoben werden.*

Der Präses bemerkt, dass die Conduitlisten bereits seit Jahren in dem bemerkten Bereiche nicht mehr bestehen.

11. Wenn die moralische Erhebung, welche der Eintritt in die Universität mit sich bringt, nicht ganz verloren gehen soll, so dürfen *die der Studentenschaft als Attribute der Geistesmündigkeit zuerkannten Ehren und Auszeichnungen eben auch nur der Studentenschaft vorbehalten bleiben: deshalb mögen zur Studentenlegion nur Studenten zugelassen, nur diesen das Recht, Waffen zu tragen eingeräumt werden.* In den freiesten

Staaten macht man einen Unterschied zwischen Kindern und Männern: Gymnasial- und Realschüler werden nirgends in die Reihen der letzteren gestellt.

Der Präses bemerkt, dass in einer am 29. März l. J. abgehaltenen Sitzung des akademischen Senates beschlossen wurde, die Motion wegen der Einreihung der Cohorte der Gymnasial-Schüler in die übrigen Studentencohorten bei der gegenwärtigen Aufregung auf sich beruhen zu lassen.

III. Herr Dr. Kauble stellte den Antrag: Es möge eine den jetzigen Zeitverhältnissen angemessene Reform des ganzen Medicinalwesens sowohl in geistiger als materieller Hinsicht in allen Zweigen vorgenommen werden; es möge demnach das Gesetz über jede Hintanhaltung einer jeden Beeinträchtigung der Aerzte durch die zur Praxis nicht befugten Sanitätsindividuen und Quaksalber jeder Art streng gehandhabt werden, es mögen durchgreifende Massregeln zur Wahrung der materiellen Interessen der Aerzte durch angemessene Gehalte und zur gehörigen Unterstützung der Behörden bei der verweigerten oder verzögerten Erfolgung des Arztlohnes getroffen werden; es mögen die Gehalte der Bezirksärzte (bei welchen der gehässige Name Polizeibezirksärzte zu entfernen wäre) im Verhältniss zu den Bezirkswundärzten, ferner die Gehalte der Spitalsprimarärzte gegen jene der Secundärärzte angemessener bestimmt werden. Ferner sprach sich der Herr Antragssteller dahin aus, dass von Aerzten und Wundärzten, zwischen denen bezüglich der Praxis de facto, besonders auf dem Lande kein Unterschied besteht, auch eine gleiche wissenschaftliche Ausbildung gefordert werden müsse.

Den Ansichten und Anträgen des Sprechers wurde von den Anwesenden beigestimmt, und von Herrn Dr. Riedl bemerkt, dass dieser Gegenstand zu der Medicinalreform gehöre, der Antrag als Material zu diesem Zwecke zu benützen wäre, welcher Meinung allgemein beigetreten wurde.

IV. Herr Dr. Czmuchalek stellte den folgenden Antrag. Da sich bei der Einführung der neuen Landesverfassung die Aufhebung der Patrimonialgerichtsbarkeit und somit die Beseitigung des grössten Hindernisses für eine segenvolle Vertheilung des ärztlichen Personals am Lande in Aussicht stellt, so halte ich es für zeitgemäss, dass der Antrag wegen einer legalen Einführung und Besetzung von Amts-, Oberamts-, Stadt-, Districts- und Kreisärzten zu stellen wäre. — Gründe: Dadurch würde *a)* dem Volke eine heilbringende Gesundheits- und Krankenpflege dargeboten, dem Staate eine zweckmässige Handhabung der gerichtlich-medicinischen und medicinisch-gerichtlichen Massregeln gesichert; *b)* eine standesgemässe Versorgung des grössten Theiles des ärztlichen Personals erzielt; *c)* dem oft so erbärmlichen Treiben und Handeln der Chirurgen am Lande am zweckmässigsten Einhalt gethan; endlich würde *d)* jeder möglichen, willkürlichen und unwillkürlichen Unterdrückung

des aufstrebenden Talentes vorgebeugt; denn jene, welche die allein selig machende Taufe des Spitals (das für tüchtige ärztliche Bildung doch unerlässlich bleibt! Red.) nicht erlangten, würden nicht ewig verdammt, in irgend einem Winkel des Landes zu gemeinen Handwerkern herabzusinken. Offen stehe ihnen der Weg zur Weiterbeförderung! Welch mächtiger Sporn, sich in ihrer Stellung gleich im Beginne ihrer Laufbahn durch literärische und ämtliche Arbeiten auszuzeichnen und so ihr weiteres Fortkommen zu sichern! Sowohl der Spitals- als der Amtsarzt vermöge seiner Stellung träten bei durchaus *öffentlich abzuhaltenden Concursen* sowohl für Amts- als Professorstellen in gleiche Rechte. Das moralische und scientifische Uebergewicht würde entscheiden. — Soll aber die Einführung der Lehrfreiheit, des öffentlichen Concurswesens und des oben erwähnten ärztlichen Amtspersonals segenvoll erscheinen, so ist die Errichtung eines wohlgeordneten Medicinal - Collegiums für die Hauptstadt unumgänglich nothwendig; dieses Collegium müsste jedoch der Landesstelle nur beigeordnet sein. Damit ferner die Collisionen, in welche der Facultätspräses als Gubernialrath gerathen muss, vermieden, damit die Facultät jedesmal kräftig vertreten, jedes Hinderniss des freien Wortes, besonders bei dem jüngeren, kräftigeren Theile der Facultätsmitglieder beseitiget werde, haben viele Herren Collegen den Wunsch dahin ausgesprochen, dass die *Stelle des Facultätspräses von jener des Gubernialrathes ganz unabhängig und getrennt sein solle.*

Ueber diesen Vortrag wurde bemerkt, dass er zur Reformfrage gehöre, und bei den von Hrn. Dr. Halla über diesen Gegenstand zu stellenden Anträgen zu benützen wäre.

V. Der *Präses* machte den Antrag, es sei die Anforderung zu stellen, *dass die Universität unmittelbar dem Ministerium des Cultus und des öffentlichen Unterrichtes untergeordnet werde.*

Dieser Antrag wurde durch *Acclamation angenommen.*

Ausser vorstehenden auf die Tagesordnung Bezug nehmenden Anträgen wurden nachfolgende Gegenstände zur Sprache gebracht:

VI. Herr Dr. Hasner Edler von Artha machte den Antrag, es möge ein *umfangreicher, alle wissenschaftlichen und geselligen Interessen vertretender Verein gegründet werden,* da das bei der medicinischen Facultät bestehende Lesemuseum den Zeitbedürfnissen nicht vollkommen entspricht, in welcher Beziehung ein Anschliessen an den projectirten politisch - juridischen Leseverein als wünschenswerth erscheine.

Der *Präses* bemerkte, dass in letzterer Beziehung bereits Schritte gemacht worden sind, dass aber bei den verschiedenen Interessen der Juristen und Mediciner eine völlige Vereinigung des Lesemuseums vor der Hand von den ersteren abgelehnt wurde. — Hierauf wurde nach dem Antrage des Hrn. Decans beschlossen, den Hrn. Prof. Dr. Haimerl, welcher die Bildung eines juridisch-politischen Lesevereins angeregt und

übernommen hat, bei der Wahl eines Locals in einem der Universitätsgebäude auch auf die medicinische Facultät Bedacht zu nehmen, damit die, wenn auch bisher getrennten Museen der beiden Facultäten wenigstens vor der Hand in ein räumliches Verhältniss gebracht werden, und auf diese Art eine allenfällige künftige Vereinigung mit diesem Institute wenigstens eingeleitet werde.

VII. Hr. Dr. Kauziany sprach die Meinung aus, dass bei dem Bestande der Press- und Censurfreiheit die aus Anlass der Universitats-Säcularfeier herauszugebende *Geschichte der Universität in einer anderen Art abgefasst werden müsse*, als es geschehen sein dürfte, und dass, falls der Verfasser zu einer Umarbeitung der Geschichte nicht geneigt sein sollte, diese Arbeit einem Andern zu übertragen wäre.

Von mehreren Anwesenden wurde bemerkt, dass der Vf. die Umarbeitung der Universitätsgeschichte nach den Anforderungen der Zeit bereits beschlossen habe.

Bei der Plenarversammlung am 8. April wurde das vorliegende Protokoll nach dem ganzen Umfange abgelesen und die Hrn. Facultätsmitglieder wurden von dem Vorstande um die Abgabe ihrer Meinung über einen jeden einzelnen Punkt aufgefordert.

Nach dem Verlesen des dem Gegenstande der Tagesordnung vorangehenden Punktes las Hr. Dr. Reisich den Entwurf des nach dem am 31. v. M. gefassten Beschlusse an den Prager Magistrat zu richtenden Einschreitens um die Ertheilung des Bürgerrechtes an die in Prag wohnenden Doctoren der Medicin.

Es entspann sich über dieses Gesuch sowohl im Allgemeinen als über einige Punkte desselben eine Debatte. Hr. Dr. Hamernjk sprach hierauf die Meinung aus, dass das Ansuchen überhaupt nicht zu stellen sei; ein jeder Doctor könne Bürger werden; der es werden wolle, müsse aber die Taxe bezahlen; eine Nachsicht der Bürgertaxe zu verlangen, sei für ein Facultätsmitglied entwürdigend. Hr. Dr. Miksche machte über eine an ihn gemachte Aufforderung Mittheilungen über die verschiedenen Abstufungen der Bürgerrechtstaxen, und war ebenfalls der Meinung des Hrn. Dr. Hamernjk. Dieser Ansicht schlossen sich die Anwesenden an, und es wurde einhellig beschlossen, von dem am 31. März gefassten Beschlusse abzugehen, das Gesuch um die Ertheilung des Bürgerrechtes bei dem Prager Magistrate nicht einzubringen und den Gegenstand ganz fallen zu lassen.

Bei dem Protokollspunkte *II.* 2. bemerkte Hr. Dr. Halla, das Resultat der Abstimmung sei zu textiren: dass eine entsprechende und angemessene Vertretung der Universität sowohl bei dem *Provinziallandtage* als auch dem *Reichstage* angesprochen werde, indem man nicht wisse, ob es überhaupt in der Folge Stände geben werde.

Die angetragene Abänderung wurde allgemein gutgehiessen.

Hr. Dr. Hamernjk machte zu dem Protokollsabsatze *II.* 6. den nachträglichen Antrag, es möge auch der Stu-

dienfond von der Universität verwaltet werden.

Bei dem Protokollsabsatze *II.* 7. bemerkte Dr. Halla, er habe nicht ausdrücklich gesagt, dass der Vertreter der Studentenschaft bei dem akademischen Senate aus der Mitte derselben gewählt werden, sondern nur, dass die Studentenschaft überhaupt einen Vertreter bei dem Senate haben müsse.

Diese nähere Bestimmung des von Hrn. Dr. Halla gestellten Antrages wurde einhellig angenommen.

Bei dem Protokollsabsatze *II.* 11. waren einige der Anwesenden der Meinung, es müsse definitiv ausgesprochen werden, dass Gymnasial- und Realschüler nicht zu der Studentenlegion einzureihen sind. Hr. Dr. Halla war des Erachtens, dass nur diejenigen, welche das akademische Bürgerrecht erlangt haben, das Recht der Einreihung geniessen sollten. Hr. Dr. Miksche war jedoch der Ansicht, dass dieser Gegenstand nicht vor das Forum der Facultät gehöre.

Es wurde beschlossen in der Textirung dieses Protokollsabsatzes keine Aenderung zu machen.

Bei dem Protokollsabsatze *VII.* bemerkte Hr. Dr. Cejka, dass Hr. Tomek die Universitätsgeschichte in der angegebenen Richtung bereits umarbeite.

Es wurde beschlossen von dem Antrage *I.* des Hrn. Dr. Hamernjk, von den Antragspunkten *II.* 1—11. des Hrn. Dr. Halla, von dem Antrage *V.* des Präses, ferner von der in der heutigen Versammlung beschlossenen Abänderung, Berichtigung und Erweiterung mehrerer Punkte dem akademischen Senate eine Abschrift Behufs der Vorlage an die allgemeine Universitätsversammlung zu übermitteln; die Anträge der Hrn. DD. Kauble und Czmuchalek aber dem Hrn. Dr. Halla zur Benützung bei dem nach dem Facultätsbeschlusse vom 20. März zu bearbeitenden Entwurfe einer durchgreifenden Medicinalreform zu übergeben.

Da die Anwesenden nichts weiter zu erinnern fanden, so wurde das Protokoll geschlossen und ordnungsgemäss unterschrieben.

Programm

der Plenar-Versammlung des medicinischen Facultät am 8. April 1848.

1. Verlesung des Protokolls der Plenarversammlung vom 31. März.

2. Die Statuten des zu gründenden Humanitätsvereins.

3. Die in der allgemeinen Versammlung am 11. März beschlossene Wahl eines aus 6 Mitgliedern und 2 Ersatzmännern bestehenden Ausschusses Behufs der Verwaltung des Facultätsvermögens, Vorberathung der an die Plenar-Versammlung zu bringenden Gegenstände, Verhandlung und Erledigung der Geschäfte, welche durch die bestehenden Vorschriften dem Decan zur alleinigen Vertretung nicht zugewiesen sind oder aber nicht der Entscheidung

der gesammten Facultät bedürfen, überhaupt zur Verwendung zu allen als nothwendig sich herausstellenden vorbereitenden Verhandlungen für die gesammte Facultätsagenda, so wie zu allen Vergutachtungen, die die Facultät über die ihre Verfassung, Einrichtung u. s. w. betreffenden Vorschläge einzuholen für nöthig erachtet, endlich zur vorläufigen Prüfung der Sitzungs- und Berathungs-Protokolle.

4. Das Reglement für den bei den allgemeinen Facultätsversammlungen zu beobachtenden Vorgang, die Führung und Controlirung des Geschäftsprotokolls.

5. Herrn Dr. Löschner's Vortrag über die Stellung der Herren Facultätsmitglieder zu einander.

6. Die Verhandlung wegen der definitiven Besetzung des Facultätsnotariats.

7. Der Plan zu einer neuen Medicinalverfassung.

8. Die Wahl jener Hrn. Facultätsmitglieder, die künftig zu den Behufs medicinisch-polizeilicher oder gerichtlicher Vergutachtungen abzuhaltenden Facultäts-Particularsitzungen, und

9. jener zwei Herren Facultätsglieder, die künftighin als Examinatoren den strengen praktischen Prüfungen der Candidaten der medicinischen Doctorswürde beigezogen werden sollen.

Indem wir uns vorbehalten, eine gedrängte Zusammenstellung alles dessen, was die Betheiligung unserer Hochschule an den grossen Ereignissen der jüngsten Tage betrifft, ehestens nachzuliefern, beschränken wir uns einstweilen darauf, nachstehenden Erlass, der die **definitive Erledigung der Prager Studentenpetition** enthält, und somit die Hauptgrundlage zur Reform unseres gesammten Universitätslebens darbietet, vorauszuschicken:

Akademischer Senat!

Das hohe Ministerium hat mit dem mir so eben zugekommenen Decrete vom 31. März 1848 Z. 252 M. J. über einen vom akademischen Senate gemachten und von mir unterstützten Antrag die Einführung der Lehr- und Lernfreiheit genehmigt, und in Erledigung der von den Studirenden überreichten Petitionspunkte definitiv ausgesprochen, wie folgt:

1. Die Lehrfreiheit wird in der Art anerkannt, dass in den Facultäten, welche das Doctordiplom ertheilen, allen Doctoren von nun an gestattet ist, nach vorläufiger Anmeldung bei dem akademischen Senate wissenschaftliche Vorträge zu halten. — Bei den technischen Fächern wird nach geschehener Anmeldung vorläufig beim Directorate, die allgemein anerkannte Sachkenntniss die Bedingung zu Lehrvorträgen sein.

2. Diese Lehrvorträge können in der böhmischen oder deutschen Landessprache, so wie in jeder anderen Sprache gehalten werden.

3. Kein Talent ist seines religiösen Glaubensbekenntnisses wegen von den Lehrkanzeln der höheren Unterrichtsanstalten ausgeschlossen, und Niemand wird deshalb in seiner Ausbildung und in seinem Fortkommen beschränkt.

4. Zur Sicherung der Lernfreiheit ist es von nun an erlaubt, die sogenannten obligaten Gegenstände in beliebiger Ordnung und Zeit zu hören, und die Qualification zum Staatsdienste und zur Praxis ist lediglich von einer strengen Staatsprüfung abhängig. Die bisher erworbenen Studienzeugnisse behalten ihre volle Gültigkeit.

5. Wegen Einreihung des technischen Studiums in die Universitäts - Facultäten wurde sich bereits an die böhmischen Herren Stände verwendet.

6. Den Studirenden ist gestattet, eigene Turnanstalten und Fechtböden zu eröffnen, bis von Seite des Staates die diesfälligen Vorkehrungen getroffen sein werden.

7. Der Studentenschaft wird von nun an gestattet, in Verbindungen zusammen zu treten, und hierbei wird das jüngst erlassene Münchner Universitätsstatut über Verbindungen zur Grundlage vorgezeichnet.

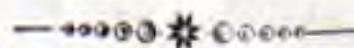
8. Endlich ist es jedem Studirenden gestattet, auswärtige, unter dem Schutze der Regierungen stehende Universitäten zu besuchen.

Ich setze den akademischen Senat von diesem hohen Ministerialerlasse mit der Aufforderung in die Kenntniss, solchen unverweilt den Facultäten und Studirenden zu dem Ende mitzutheilen, damit dieselben hierin einen neuen Beleg erkennen, dass die Regierung jede Erleichterung zu gewähren geneigt ist, welche die Verbreitung wahrer Bildung befördert, und dem Streben der Jugend, sich zu nützlichen Bürgern eines constitutionellen Staates auszubilden, frommt, endlich mit den Institutionen eines Landes, in welchem der bürgerlichen Freiheit der ausgedehnteste Spielraum zugestanden werden soll, verträglich ist.

Vom k. k. böhmischen Landespräsidium. — Prag, am 2. April 1848.

Graf Stadion m. p.

Von der zugestandenen Lehrfreiheit haben bereits mehrere Mitglieder der medicinischen Facultät Gebrauch gemacht. Namentlich haben Vorträge beim akademischen Senate angemeldet: Dr. Weber über Brustkrankheiten (im Krankenhause), Dr. Löschner über Pharmakologie und Kinderklinik, Dr. Halla über allg. Pathologie und Pharmakologie mit praktischen Demonstrationen in der Poliklinik, Dr. Reiss über Pharmakodynamik und allg. Therapie, Dr. Pilz über Diagnostik und Pathologie der Augenkrankheiten, Landesthierarzt Dr. Röll über vergleichende Pathologie und namentlich Krankheiten der Athmungsorgane der Hausthiere im Vergleich mit jenen der Menschen, Dr. v. Hasner theoretische und praktische Vorträge über Augenkrankheiten.



Druck von K. Geržabek.

Druck bei Kath. Geržabek.